
UC-NRLF
$B 768 923





Le tome I est en 2 parties

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE DU MANS.

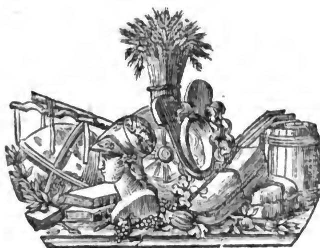
BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

Du Mans.

TOME I. , 1re partie



LE MANS,

IMPRIMERIE DE MONNOYER, PLACE DES JACOBINS.

—

1833.

NUMÉRO 1.er

BULLETIN

JANVIER 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

NOTICE SUR LA SOCIÉTÉ.

L'AGRICULTURE, le premier et le plus utile des arts, remonte à l'origine des peuples. Livrée à des hommes estimables, mais peu instruits, ses progrès ont été lents ; et ce n'est qu'à partir des premières années du siècle dernier, que des agronomes distingués, encouragés d'ailleurs par les gouvernemens et les sociétés savantes, ont inventé de meilleurs instrumens de labourage, appris aux agriculteurs à mieux connaître la nature du sol, le choix à faire des engrais, les modes les plus avantageux d'assolemens, enfin la manière de créer des prairies dans les lieux où il n'en existait pas.

La Société d'Agriculture, dont les principales attributions consistent à s'occuper du perfectionnement de cet art, doit son origine à un arrêt du conseil d'état du 24 février 1761, d'après lequel le Roi Louis XV établissait, pour la généralité de Tours, une *Société* composée de trois *Bureaux*, placés à Tours, à Angers et au Mans. Régis par un même réglement, ils correspondaient entre eux, se communiquaient leurs propres observations, sans pouvoir toutefois s'écarter du but de leur institution.

Lors des désordres qui suivirent les beaux jours de la révolution française, les membres du Bureau du Mans s'étant dispersés, leurs réunions cessèrent d'avoir lieu ; mais le 25 mars 1794, la municipalité du Mans institua une *Commission des Arts*, composée de personnes connues pour leur porter le plus d'intérêt. Peu de tems après, le directoire du district fonda, dans la même ville, une *Commission Bibliographique et du Musée ;* l'année suivante, un *Bureau consultatif de Commerce et d'Agriculture ;* et, en 1796, les membres de ces diverses associations se réunirent sous le titre de *Société centrale de Correspondance des Arts près la municipalité du Mans.* Bientôt ils admirent dans leurs rangs la plupart des membres de l'ancien Bureau d'Agriculture, ainsi que d'autres citoyens, distingués par leur goût pour les sciences. Au mois de Mars 1799, ils adoptèrent la dénomination de *Société libre des Arts du département de la Sarthe*, que Louis XVIII changea en celle de *Société royale des Arts ;* enfin le 26 mai

1825, le ministre de l'intérieur autorisa la Compagnie à prendre le nom de *Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans*, qu'elle porte aujourd'hui, et qui la rappelle davantage à sa première destination.

Cette Société réunit à-peu-près tout ce que le pays possède d'hommes cultivant les sciences et les lettres, ou s'intéressant d'une manière spéciale au progrès de l'Agriculture. Plus favorisée encore sous le rapport de ses affiliations, elle compte quelques savans et des littérateurs du premier ordre, parmi ses correspondans. Un assez grand nombre de ses membres se sont livrés à des investigations utiles sur les Antiquités, l'Histoire des localités, l'Agriculture, l'Industrie, l'Hygiène publique et les Sciences naturelles. Pour rendre hommage à la vérité, nous ne dissimulerons pas que, depuis quelques années, un peu d'insouciance ne se soit fait remarquer dans ses travaux collectifs : peut-être faut-il en accuser plutôt les circonstances que le zèle de chacun de ses membres. Plusieurs d'entre eux, péniblement affectés de ce relâchement, ont profité du calme dans lequel nous vivons, pour témoigner leur désir de faire cesser cèt état de choses : déjà quelques admissions d'hommes recommandables, qui manquaient dans ses rangs, semblent être un moyen d'impulsion; elles auront en outre l'avantage de reparer les pertes douloureuses que la Société a faites depuis quelques mois.

Une allocation plus considérable, accordée à la Société par le Conseil général, a permis un abonnement aux journaux scientifiques, et donné plus de facilité pour distribuer aux cultivateurs des graines fouragères et autres; des primes à ceux qui se seront fait le plus remarquer par une culture mieux entendue, les soins qu'ils auront apportés à la reproduction des belles races; des encouragemens à l'industrie; enfin des prix aux auteurs des meilleurs morceaux de Littérature sur l'Histoire de l'ancienne province du Maine ou du département de la Sarthe.

La publication d'un Bulletin des travaux de la Société ajoutera, nous en avons l'espoir, quelque chose encore à ce qu'elle a pu faire d'utile jusqu'à ce jour. Heureux seront ses membres si, par leurs efforts, ils peuvent mériter les suffrages de leurs Concitoyens, et reveiller dans le département le goût des études sérieuses et positives, qui seules peuvent amener de véritables améliorations sociales.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

(Les noms précédés d'une astérisque, sont ceux des membres nés dans le département.)

MEMBRES DU BUREAU.

MM. * *Président* : Mortier-Duparc, propriétaire, anc. député.
* *Vice-Prés.* : Vallée (Platon), méd., corresp. de l'acad. royale de méd.
* *Secrétaire* : Hondbert, juge au trib. du Mans, rue du Pré.
Archiviste-bibliothécaire : Cauvin, rue des Arènes.
* *Trésor.* : Berard, nég., corr. de la soc. royale des Antiq. de Fr., à Pontlieue.
* *Sous-Trésorier* : Guéranger (Ed.), pharmacien, place S.-Pierre.

MEMBRES NÉS.

Le Préfet du département de la Sarthe.
Le Maire de la ville du Mans.

MEMBRES RÉSIDANS AU MANS.

MM. * Boisseau, maître de pension, rue des Petits-Fossés.
* Bourdon du Rocher ✻, offic. retraité, rue Ste.-Croix.
Boyer, professeur de rhétorique, près la Cicogne.
Chiron, prof. de mathémathiques, Gande-Rue.
Dagoneau, juge de paix, place des Jacobins.
* Derenusson-d'Hauteville, rue du Mûrier.
* Desportes, memb. de la soc. Linn. de Normandie, rue du Mûrier.
* Etoc-Demazy, pharm., memb. de plusieurs soc. sav., rue St.-Jacques.
* Guéranger (Fréd.), professeur, rue St.-Vincent.
Janin, doc. en méd., memb. de la soc. d'inst. méd. de Paris, à l'hopital.
* Lepelletier, docteur en médecine, au Mans.
* Mallet, doc. en méd., place St.-Michel.
Marigné, ex-pharmacien, place St.-Pierre.
* Mordret, doct. en méd., rue de la Poste.
* Pesche jeune, memb. de plus. soc. sav., chef de divis. à la Préfecture.
* Renvoisé, sous-principal du collége, au Mans.
* Suhard, docteur en médecine, rue Bourgeoise.
* Vallée, (François), rue des Chanoines.
* Vétillart ✻, négociant, à Pontlieue.

CORRESPONDANS DOMICILIÉS DANS LE DÉPARTEMENT.

Bruson, agriculteur, à Cormes.
* Chaubry ✻, ex-insp. div. des ponts et chauss., à Clermont.
* Chauvin, naturaliste, à Pizieux.
? Chéron, à Bonnétable.
? Cherrier jeune, ing. des ponts et chauss. en retraite, à la Flèche.
* Clermont (De) ✻, à Clermont-Gallerande.
* Courtilloles (Emm. de), à St.-Rigomer-des-Bois.
Crochard (De) ✻, à St.-Michel de Chavaigne.
* Drouet, M.[e] des forges d'Antoigny, à S.te-Jammes.
* Desportes de Gagnemont, à Changé.
Gendron, doct. méd., à Château-du-Loir.
* Goupil, doct. en méd. et en chir., député, à Avessé.
* Lespine, doct. en méd., à la Flèche.
* Martené de S. Patern (de), à St.-Patern.
Musset (De) ✻, corr. de la soc. roy. et cent. d'agr., de la soc. roy. des Antiq. de Fr. etc., à Cogners.
* Nepveu de Bellefille (De), à Athenay.
* Perrochel (Le Comte Max. de), à Saint-Aubin-de-Locquenay.
* Salmon, fils, propriétaire, à Sablé.

CORRESPONDANS HORS LE DÉPARTEMENT.

Allou, ingénieur des mines, à Paris.
Auvray (Le baron) ✻✻, maréch. de camp, à Tours.
* Beunaiche-Lacorbière, médecin, à Paris.
Blanchard de la Musse, à Nantes.
Bigot de Morogues, naturaliste, à Orléans.
Bouvier ✻, docteur-médecin, à Paris.

MM. Briolet, avocat-général, à Bourges.
Bucquet, docteur-médecin, à Laval.
Cauchy ✻, archiv. de la chamb. des pairs, à Paris.
? Cherrier, aîné, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Bourg (Ain).
Chevalier, opticien, à Paris.
Daumier, homme de lettres, à Paris.
Deby, homme de lettres, à Paris.
Delidonne, mathématicien, à Paris.
Desétrichés de la Barre, à Angers.
Devilly, à Metz.
Donette-Richardot, à Langres.
Dubois, sous-préfet, memb. de plusieurs académies, à Lizieux.
Duronceray, secrétaire de l'Athenée, à Paris.
Duval, chirurgien oculiste, à Argentan.
Estourmel (D') ✻, ancien préfet du département de la Sarthe.
Faneau de la Cour, médecin, à Souzai (Indre-et-Loire).
Girard, conseiller à la cour royale, à Poitiers.
Guilbert, de la société d'émulation, à Paris.
* Guinebert, professeur au collége de Saumur.
Guyard, professeur de philosophie, à Nantes.
Hubert, professeur, à Charleroi.
Johanneau, homme de lettres, à Paris.
Jullien de Paris, homme de lettres, à Paris.
Kermaingant ✻, ingén. en chef du département du Rhône, à Lyon.
La Vayssière, principal du collége, à Craon.
Le comte Lemercier, G. ✻, pair de France.
Lepère, inspecteur-divisionnaire des ponts et chaussées.
Luga, docteur médecin, à Besançon.
Madiot, à Lyon.
* Martineau, juge, à Paris.
Pasquier (Jules) ✻, ex-préfet de la Sarthe, à Paris.
Patin, professeur, à Paris.
* Pavet de Courteille, doct. en médecine, *ibid.*
* Potier-Deslaurières, *ibid.*
De la Quiérière, à Rouen.
Renault, à Tours.
Reynault ✻, examin. d'adm. à l'école polyth., à Paris.
Rivière, juge d'instruction, à Angers.
Salverte (Eusèbe), homme de lettres, député, à Paris.
Sylvestre, secrétaire de la société royale d'agriculture de la Seine.
Sorlin, professeur de mathématiques, à Auch.
Ursin, à Nantes.
* Vaidy, méd. en chef de l'hôp. milit., à Lille.
Vaysse de Villiers, anc. insp. des postes, à Versailles.
Verdure, ex-principal de collége, au Blanc.
Vergnaud-Romagnési, homme de lettres, à Orléans.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

La SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS, en arrêtant la publication d'un *Bulletin*, a compris au nombre des matériaux dont se composerait cette feuille, l'analyse des procès-verbaux de ses séances, afin que le public, en prenant connaissance de ses travaux, pût lui tenir compte de ses efforts, sinon de ses succès. C'est pour commencer la mise à exécution de ce plan, que nous donnons les extraits suivans des procès-verbaux des séances de la Société, à commencer du 1.er janvier 1833.

SÉANCE DU MARDI 8 JANVIER 1833.

Le secrétaire de la Société donne communication d'une lettre de M. l'archiviste de l'*Académie royale de Rouen*, qui l'informe que la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans est comprise dans la distribution du Précis analytique des travaux de l'Académie, et demande qu'elle veuille bien lui transmettre, par réciprocité, ses publications diverses.

M. Etoc-Demazy, pharmacien au Mans, membre de plusieurs sociétés savantes, témoigne la satisfaction et les sentimens de reconnaissance que lui fait éprouver son admission au nombre des membres de la Société, votée dans la séance précédente.

Une commission ayant été nommée pour procéder à l'examen de sujets propres à être mis au concours pour les prix que la Société se propose de délivrer, à titre d'encouragement, à l'agriculture et à l'industrie, M. Pesche, rapporteur de cette commission, propose en son nom d'accorder des prix aux auteurs de mémoires sur les objets suivans :

1.° Une instruction simple et de facile exécution, sur les soins à donner à l'éducation de la race des moutons du pays;

2.° Un mémoire sur l'emploi de la laine du département, et sur les moyens de remplacer, dans la Sarthe, l'ancienne manufacture d'étamine qui y fut si florissante autrefois;

3.° Un mémoire sur cette double question : le sol du département de la Sarthe est-il généralement propre à la culture du mûrier blanc? et, s'il ne l'est qu'en partie, qu'elles sont les localités où cette culture serait susceptible d'un succès bien réel?

4.° Un sujet intéressant choisi dans l'histoire de la province du Maine, ou dans celle du département de la Sarthe, traité soit en prose, soit en vers.

M Ed. Guéranger demande qu'un prix soit accordé à celui qui aurait découvert un procédé pour l'extraction des matières résineuses contenues dans les pins maritimes, qui couvrent une partie du département de la Sarthe.

Cette dernière proposition est seule adoptée. Les autres, sans être écartées, sont ajournées à une époque où la Société aura à sa disposition des fonds suffisans pour les prix proposés.

SÉANCE DU 22 JANVIER.

M. Renvoisé communique à M. le président, qui en donne lecture à la Société, une lettre par laquelle M. Beauvais, né au Mans, maître de pension à Paris, demande à être admis au nombre de ses membres correspondans. Plusieurs ouvrages de M. Beauvais, entre autres un apperçu sur le Classique et le Romantique, sont déposés à l'appui de sa demande. L'examen en est renvoyé à une commission de trois membres, qui en fera rapport à la Société.

La Société entend un rapport présenté par M. Dagoneau, au nom

de la commission du budjet, laquelle propose l'abonnement à plusieurs recueils scientifiques, qui puissent mettre ses membres à portée de connaître les découvertes faites dans les sciences et les arts, d'en suivre les progrès, et de les répandre dans le département. La Société adoptant cette proposition, nomme une commission chargée de lui proposer ses vues à ce sujet.

PROGRAMME DE PRIX PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ.

La Société d'Agriculture, dont les travaux ont été rallentis par les circonstances politiques des dernières années, sempresse de célébrer l'ère de paix et de prospérité qui commence pour notre belle et chère patrie, en se livrant de nouveau, avec zèle et avec activité, à ses utiles travaux.

Elle se propose, pour cet effet, d'encourager, autant qu'il est en elle, les différentes branches des Sciences qu'elle cultive, en particulier l'Agriculture, et l'Industrie qui en dérive, non-seulement en accordant des primes et des prix destinés à stimuler l'indroduction ou l'amélioration, dans le département, des cultures, des méthodes, des procédés agricoles et industriels qui n'y sont pas connus ou y sont restés défectueux; mais encore, en publiant les meilleures instructions, les plus faciles à exécuter et qui sont d'une application spéciale à la localité.

En conséquence, la Société propose, pour avoir lieu et être distribués dans le cours de l'été de la présente année 1833, les concours et les prix dont la teneur suit :

1.° CONCOURS DE CHARRUES.

La charrue généralement en usage dans ce département, est d'une construction très-défectueuse. Elle exige une grande force de tirage et n'opère qu'un labour imparfait. Disposer les cultivateurs à adopter un meilleur instrument, ce serait leur rendre un très-grand service, qui tournerait au profit du pays. Tel est le but que s'est proposé la Société en ouvrant un concours public de charrues. Faire connaître à tous, les avantages des charrues perfectionnées; prouver par une expérience faite publiquement, la grande supériorité de ces charrues sur celles du pays, tant sous le rapport de l'économie dans l'attelage et dans le tems employé, que sous celui de la perfection du labour; c'est porter un coup mortel aux préventions et à la routine, ces grands ennemis de toute amélioration.

Le concours aura lieu le premier dimanche de juin, dans une pièce de terre choisie à cet effet par la Société, aux environs de la ville.

Conditions du Concours.

Ne seront admis à concourir que les cultivateurs domiciliés dans le département.

Les charrues devront être attelées d'une paire d'animaux seulement, et conduites par un seul homme.

Chaque concurrent labourera dans un tems donné et à une profondeur indiquée, une étendue déterminée de terrain.

Un premier prix de 100 fr. sera accordé à la charrue qui réunira le plus d'avantages, sous le rapport du service et de l'économie.

Un second prix de 50 fr. est destiné à celui qui aura le plus approché du but, parmi les autres concurrents.

Des commissaires nommés par la Société seront juges du concours.

2.° PRIME POUR L'AMÉLIORATION DES BESTIAUX.

L'éducation du bétail, cette branche importante de l'économie agricole, est encore bien arriérée dans ce département, dont le sol offre cependant toutes les conditions favorables à un grand développement de cette précieuse industrie. Les races de bestiaux y sont en général bien inférieures à celles de plusieurs départemens moins favorisés. Sans doute cette infériorité tient, avant tout, à l'imperfection de la culture, car tout se lie en agriculture, et ce n'est qu'en multipliant les prairies artificielles et les récoltes-racines, qu'on pourra se livrer avec succès à l'éducation des bestiaux et à l'amélioration des races. Mais la condition première de toute amélioration en ce genre, c'est l'abandon de cette routine funeste qui laisse livrés à eux-mêmes les animaux destinés à la reproduction, en sorte qu'ils donnent de chétifs produits, longtems avant d'avoir atteint leur complet développement. C'est-là, sans aucun doute, la cause la plus active de l'abâtardissement des races. La Société avait proposé, il y a trois ans, une prime dans la vue de combattre une habitude si pernicieuse. Convaincue de l'utilité de ce moyen d'encouragement, qui seul peut contrebalancer l'intérêt mal entendu des cultivateurs, elle a décidé que, cette année encore, une prime de 150 fr. serait accordée à celui qui présentera la plus belle génisse âgée de deux ans, n'ayant pas encore fait veau. Les cultivateurs, fermiers et petits propriétaires qui cultivent par leurs mains, seront seuls admis à concourir.

Le concours pour les génisses aura lieu le même jour et au même lieu que celui des charrues, et le précédera de quelques instans. Une commission, nommée par la Société, sera également chargée de prononcer sur ce concours.

M. le Préfet du département et M. le Maire du Mans, Membres nés de la Société, seront invités à venir présider cette solennité agricole.

3.° CONCOURS POUR L'OBTENTION DES SUBTANCES RÉSINEUSES DU PIN MARITIME, CULTIVÉ DANS LE DÉPARTEMENT, SOUS LE NOM DE SAPIN.

Les pins (vulgairement *sapins*) dont une partie du département de la Sarthe est couverte, doivent contenir, dans une proportion plus ou moins grande, de la résine, de la térébenthine et de l'essence ou huile volatile de térébenthine. On sent combien il serait utile pour le pays, de pouvoir joindre ces produits aux autres avantages qu'offrent déjà les pinières (vulgairement *sapinières*). La Société

propose donc un prix de 150 fr., pour celui qui parviendrait à extraire du *pin maritime*, cultivé dans le département, la résine, la térébenthine et l'escence de térébenthine qu'ils peuvent contenir. Pour concourir, il faudra présenter, avant le 1.er août 1833, une quantité suffisante de ces produits, ou d'un de ces produits, pour prouver qu'il y aurait du bénefice à se livrer à ce genre d'industrie. Si ce résultat ne paraissait pas aux auteurs des essais, devoir être obtenus, il sont néanmoins invités à concourir et, pour cet effet, à faire connaître le resultat de leurs efforts à la Société, qui décernerait une prime d'encouragement de 50 fr., à celui qui aurait le plus approché du but proposé.

Le prix ou la prime d'encouragement obtenus, seront décernés dans la séance publique de la Société, qui aura lieu à la fin du mois d'août 1833, et dont l'époque précise sera indiquée ultérieurement.

Les concurrens, pour ces différentes primes, devront faire connaître leur intention de concourir, savoir : pour les concours agricoles, avant le 20 mai prochain, et pour la prime industrielle, avant le 1.er août. Ils s'adresseront, à cet effet, à M. le Président ou à M. le secrétaire de la Société.

Les membres de la Société seront admis aux concours de charrues seulement, mais ne pourront prétendre au prix.

Un avis ultérieur indiquera le lieu et l'heure des concours agricoles, fixés au 1.er dimanche de juin.

Un second programme, qui sera publié incessamment, fera connaître une seconde série de primes et de prix que la Société se propose de mettre au concours, dans le cours de la présente année 1833.

DEUXIÈME PARTIE.

DE L'INFLUENCE QUE LE CLERGÉ PEUT EXERCER SUR L'AGRICULTURE.

Ce seul titre annonce de hautes questions de morale et d'économie, qui sont traitées avec chaleur et talent dans un article de M. Théodore Perrin, que nous lisons dans l'*Agronome*, journal periodique qui s'imprime à Paris.

Nous regrettons vivement que le défaut d'espace nous empêche de reproduire cet article en entier. Nous ne doutons pas que les vues qu'il renferme ne soient propres à inspirer un puissant intérêt.

L'auteur, qui paraît avoir bien étudié l'économie rurale, et en parle en homme éclairé, reconnaît, avec nos savants agronomes, que l'agriculture, malgré la fertilité de notre sol, n'a fait encore que peu de progrès. Les fermes-modèles, selon lui, atteignent rarement leur but, et font peu d'imitateurs. Quels moyens donc de populariser les nouveaux procédés, dont l'expérience a demontré la bonte? « C'est, dit-il, de faire un appel aux respectables curés de nos campagnes, à ces hommes éminemment philanthropes, qui ont

voué leur vie entière au service de l'humanité. On les verra à l'envie étudier les meilleures méthodes, faire eux-mêmes des essais, donner l'exemple, propager les découvertes. Le curé de campagne est bien le père de ses paroissiens : tout ce qui peut les intéresser et contribuer à leur bonheur le touche vivement, l'intéresse, l'attache. On le surprend souvent à pleurer avec ceux qui pleurent, comme on le voit rire avec ceux qui rient ; c'est lui qui tend la main aux nécessiteux, rompant avec eux son morceau de pain, et les couvrant de la moitié de son manteau. Quelle joie pour ce vénérable ami du pauvre paysan, de pouvoir lui enseigner à prévenir la disette par des cultures bien entendues et des travaux mieux répartis ; à doubler sa récolte, sans épuiser le terrain qui les fournit ; à multiplier les bêtes de son troupeau, etc.

« La religion lui en saura gré ; la religion, mère toujours attentive aux besoins de ses enfans ; la religion, qui, par les mains de ses disciples, défricha les terres arides des déserts et les convertit en de fertiles campagnes.... Sans rien perdre de cette dignité sacerdotale, dont il doit être jaloux, que ne gangnerait-il point, ajoûte M. Théodore Perrin, dans l'amour, la reconnaissance et la vénération des peuples ? Qu'il serait beau de le voir, ami zèlé des hommes, dont la religion lui a fait autant de frères, multiplier par les conseils de sa sagesse les fruits de leurs travaux, que sa main de pontife viendrait ensuite bénir et sanctifier.

» Il sera facile au curé de campagne, de donner des enseignemens utiles sur l'agriculture à ses paroissiens : il n'a qu'à étudier un peu, qu'à refléchir, et surtout, qu'à donner l'exemple sur quelques hectares de terrain. Ce soin serait pour lui un véritable délassement, et les produits de sa petite exploitation fourniraient à la consommation de son ménage et aux besoins de ses pauvres.

» Sans doute, les devoirs du curé sont nombreux et pesans ; mais n'est-ce pas pour cette raison qu'il a besoin, chaque jour, de quelques instans de repos ? Ne lui est-il pas facile de consacrer cette heure de loisir à la direction d'un petit établissement d'agriculture, et quel plus agréable emploi peut-il faire de ses récréations ? S'il est borné à la culture de son jardin, ne peut-il porter ses pas dans les champs du voisinage et dire son avis sur les moyens d'en tirer le plus possible de produits ? Ne peut-il adopter la ferme de quelque honnête homme et, de concert avec le fermier, y introduire les assolemens convenables ? Lorsqu'il visite les malades et les infirmes, qui l'empêche de causer avec les cultivateurs qu'il rencontre sur son chemin, de leur faire part de ses avis sur tel genre de culture et sur les chances de succès de tel autre plus profitable ? Qui l'empêcherait, le dimanche, après les offices de l'église, de réunir chez lui, pendant l'hiver, les jeunes paysans, pour leur donner quelques leçons pratiques ; et, dans les beaux jours de l'été, de les conduire lui-même au milieu des champs, où il leur expliquerait les divers phénomènes qu'ils auraient *sous les* yeux ? Quelle influence n'ajouterait-il pas ainsi à celle que lui donne déjà sa qualité de pasteur ! influence heureuse qui détour-

nerait les esprits de l'oisiveté et de ses suites funestes, pour les porter à l'amour de la science et du travail, et amener le bien être qui en est le résultat.»

M. Théodore Perrin termine ainsi ses judicieuses réflexions : « Ce qu'un digne curé aura une fois entrepris échouera rarement ; ses paroissiens le regardent avec raison comme un homme prudent et éclairé ;... ils sont accoutumés à lui entendre parler le langage de la raison ; il ne sort de sa bouche que des paroles amies, que des conseils salutaires. Qu'il dise : « mes enfans, faites cela, vous y gagnerez » ; tout le monde sera prêt à obéir.

» Et qu'il sera doux pour ce bon pasteur de contempler ensuite son ouvrage, de voir de tous côtés prospérer les champs et les troupeaux, de s'entendre bénir de tous ses paroissiens, et de recevoir de leurs mains reconnaissantes, les prémices des fruits qu'il leur aura enseigné à cueillir ? »

Ces conseils si sensés de M. Théodore Perrin, dont la pratique serait si convenable aux fonctions paternelles du sacerdoce des curés, de leurs jeunes vicaires, la SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, par l'établissement de son *Bulletin*, va les leur rendre faciles. Qu'ils s'adressent à leurs Maires respectifs, à qui cette feuille est envoyée gratis, pour en avoir communication et s'aider, dans l'exécution de ce plan si philanthropique, de toutes les notions agronomiques qui y seront répandues avec choix, discernement, et qui pourront être d'autant plus utiles, que toutes seront applicables à l'agriculture du pays : aucun ne la leur refusera. Qu'ils s'adressent à la Société, en cas de difficultés, elle en fera l'envoi au même titre à ceux qui ne voudront pas réduire de DEUX FRANCS, pour s'y abonner, la bourse de la charité pastorale ; elle les aidera de tous les secours, de tous les conseils qu'ils lui demanderont ; elle sera toujours heureuse de s'associer à une œuvre chrétienne, à une œuvre de bienfaisance et d'utilité !

DES ENGRAIS PAR L'ENFOUISSEMENT DES RÉCOLTES EN VERT.

La méthode de l'enfouissement des récoltes en vert, pour remplacer et tenir lieu des engrais, n'est pas nouvelle, mais n'en mérite pas moins d'être recommandée, parce qu'elle est d'un secours certain, immense et *économique*, pour les cultivateurs qui ne peuvent produire, sur les terres qu'ils cultivent, des engrais naturels suffisans pour cette culture.

Les fumiers consommés sont, sans doute, les meilleurs pour les cultures qui se terminent dans le cours de 3 à 4 mois ; mais lors qu'on les applique à un système d'assolement qui comprend 3 ou 4 recoltes, l'on doit préférer un engrais qui ne se décompose que progressivement et qui ayant lieu sous terre, y conserve les principes de la végétation, qui s'évaporent lors qu'elle a lieu à l'air libre.

Les anciens recommandaient, pour cet effet, l'enfouissement des fèves, des lupins, de la navette ; les modernes y ont ajouté les haricots, le *goliga*, le sarrasin et les courges. Les Romains semaient le lupin en septembre et l'enterraient en mai : cette méthode est de

beaucoup meilleure que de le semer en juillet, comme on le fait dans certaines contrées, pour l'enterrer en octobre. Les Anglais ont beaucoup vanté le sarrasin pour cette espèce d'engrais ; mais si cette plante est en effet l'une de celles qui conviennent le mieux pour ce genre de culture, il faut remarquer qu'il demande une température fraîche et humide, par conséquent un terrain analogue, et que ne prospérant pas dans les terrains secs, il doit y être abandonné pour ce motif.

Le *seigle* est de toutes les plantes celle qui convient le mieux pour être enfouie pour engrais, parce qu'elle donne plus de substance végétale que les autres, et parce qu'elle est la seule que l'on puisse faire précéder d'une culture de printems.

Le seigle ne réussit pas, objecte-t-on, dans les terres fortes ; mais cela n'est vrai, généralement, que lors qu'on le sème pour récolter le grain. Lorsqu'on veut l'enfouir, au contraire, il offre un excellent moyen de diviser les terres, de les rendre meubles et friables, et s'applique facilement, pour cet objet, à l'assolement ordinaire. Il offre en outre le meilleur moyen de rendre la fertilité à des terres épuisées, en répétant pendant plusieurs années de suite l'opération de l'enfouissement et la faisant suivre d'une récolte sarclée. Cette pratique les améliore tellement, qu'on peut introduire ensuite dans leur assolement, la culture du chanvre et du lin, sans aucune espèce de fumier. Si l'on reproche à ce système, d'augmenter les labours d'automne et d'exiger l'entretien d'un plus grand nombre de bêtes de trait, on répondra qu'elle dispense du charroi des fumiers qu'on n'a pas à faire, ce qui compense amplement du surcroît des labours.

Il importe de semer le plus tôt possible le seigle destiné à être enfoui pour engrais. On doit le faire aussitôt après la mi-août, si la terre est assez fraîche alors pour développer la germination, et avoir soin de semer épais, le produit en vert compensant amplement la valeur de l'excès de semence employée. Plus le seigle reste en terre, et mieux il réussit, et plus on est sûr d'avoir une végétation vigoureuse. A la fin de novembre il aura plus de six pouces de hauteur et peut être pâturé, mais il est préférable de le laisser intact tout l'hiver, les feuilles formant alors une couche à la superficie de la terre, qui protège le pied et par conséquent toute la plante, contre l'action des gelées, la fait taller, active le retour de la végétation, rend celle-ci plus abondante, accélère la floraison et augmente la masse de substance végétale à enfouir.

La végétation du seigle a lieu de bonne heure : la plante commence à pousser en février, elle est en épis les premiers jours d'avril et en pleine fleur du 20 au 23 de ce mois. C'est le moment de l'enfouir, parce que, dès cette époque, elle commence à épuiser le terrain.

Cet enfouissement demande quelque attention. Il faut commencer par faucher la plante, de manière à ce qu'elle soit rangée par la faux, parallèlement au sillon, et de l'enfouir aussitôt le fauchage achevé, ce qui contribue à sa rapide décomposition.

Si l'on veut employer un champ de seigle en *prairie artificielle*, on

le fauche aussitôt que l'épi commence à paraître. Coupé à cette époque de sa végétation, le seigle a la faculté de repousser très-rapidement et peut donner ainsi plusieurs récoltes de fourrage par an, après quoi on peut encore l'enfouir comme engrais qui, toutefois, sera moins abondant.

A l'avantage de réussir dans les terres médiocres, le seigle joint celui de donner une grande quantité d'humus ou de matière végétale, et de nettoyer les terres où il a été enfoui comme engrais.

(*Annales d'Agriculture d'Indre-et-Loire*, nov. et déc. 1832.)

CHIFFONS DE LAINE POUR ENGRAIS.

On fait des compots avec les *chiffons de laine*, en les mêlangeant quelques mois à l'avance avec du fumier, afin d'en commencer la décomposition avant de les transporter sur les terres. 1200 à 1500 kilogrames de ces chiffons, mêlés ainsi à 4 ou 5 voitures de fumier, amendent bien un hectare de terrain. Cet engrais convient particulièrement pour les terres dans lesquelles le transport du fumier est difficile, parce qu'il donne un poids beaucoup moindre que le fumier pur. Il faut, autant que possible, remuer le compots ou mêlange un couple de fois avant de l'employer, afin d'en hâter la fermentation et la décomposition des chiffons, et surtout ne le pas laisser dessécher. A cet effet, on l'arrosera, lorsque cela paraîtra nécessaire, en répandant dessus une quantité d'eau suffisante pour qu'il soit imbibé jusqu'au fond, en ayant soin que le *purin* ou liquide qui en découlera, soit recueilli dans un trou pratiqué pour le recevoir. On emploira ce liquide en place d'eau, à arroser de nouveau le tas, et, en cas de surabondance, on le répandra sur les prairies ou dans les champs, avant ou après l'ensemencement. (*Cultivateur*, 1833.)

CONSERVATION DU BOIS EMPLOYÉ COMME ÉCHALAS, POTEAUX, etc.

On peut doubler la durée des bois plantés en terre, par ce procédé. Après en avoir fait la pointe, on fait roussir ou légèrement charbonner au feu toute la portion qui doit être enfoncée dans la terre ; on la fait tremper pendant 5 à 6 minutes dans un chaudron rempli de goudron bouillant ; on la laisse égoutter ensuite, dans un chaudron vide, le même espace de tems ; puis on roule la partie ainsi humectée, dans une poussière composée de deux parties de sable fin et d'une partie de chaux éteinte, desséchée. Il se forme ainsi une sorte de mastic autour du bois, qui le fait résister longtems à l'action de l'humidité. (*Journal des Connaiss. utiles.*)

AVIS.

Ce Bulletin paraîtra chaque mois, par demi-feuilles au moins; il formera un volume à la fin de l'année.

Le prix de l'abonnement est de 2 fr. par an, pour le Mans; 2 fr. 25 c., *port franc*. On souscrit, au Mans, chez Monnoyer, Imprimeur, place des Jacobins, et chez tous les libraires du département; à Paris, chez Lance, libraire, rue du Bouloy, n.° 7.

NUMÉRO 2.

BULLETIN

FÉVRIER 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 5 FÉVRIER 1833.

M. Dagoneau, rapporteur de la commission chargée, dans la séance précédente, de faire des propositions relativement aux recueils scientifiques auxquels la Société pourrait s'abonner, expose en peu de mots les progrès immenses qu'ont fait depuis un demi-siècle les sciences et les arts, les heureux résultats qu'ils ont produits et ceux qu'on a droit d'en attendre encore. Il n'est plus permis de retrograder, dit-il, ni même de rester stationnaires. Lorsque chaque jour voit éclore de nouvelles méthodes, des découvertes nouvelles, il importe que les Sociétés départementales en étudient les principes et en suivent la marche pour les propager. Le peuvent-elles si elles ne se procurent les ouvrages où sont consignés les progrès de la science? Ces motifs déterminent la Société à souscrire aux Recueils qui lui sont indispensables pour remplir l'objet de son institution.

M. Renvoisé fait ensuite un rapport au nom de la commission chargée de donner son avis, tant sur l'ouvrage de M. Beauvais, ayant pour titre *Essai sur le Classique et le Romantique*, que sur la demande d'admission de l'auteur au nombre des correspondans de la Société. Sur les conclusions favorables du rapporteur, la Société passe, conformément à son réglement, à un premier tour de scrutin, dont le résultat est également favorable au candidat.

M. Etoc-Demazy fait hommage à la Société du discours qu'il a prononcé sur la tombe de M. J.-A. Daudin.

SÉANCE DU 20 FÉVRIER.

La séance est ouverte par une discussion sur le plus ou moins de mérite de certains journaux scientifiques, auxquels plusieurs membres désireraient que la Société s'abonnât.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Dumoulinet, juge de paix à Sainte-Suzanne (Mayenne), par laquelle il demande à être admis au nombre des correspondans de la Société. Cette lettre est accompagnée de pièces de vers et de quelques numéros du *Journal de la Langue française*, où se trouvent divers articles sur les difficultés de cette langue, composés par le candidat. Renvoi à une commission.

M. Le docteur Suhard propose de nommer une commission qui présenterait à la prochaine séance un projet de réglement, pour établir l'ordre de lecture des ouvrages périodiques. Cette proposition est adoptée.

Le procès-verbal de la séance publique de la Société Royale d'Agriculture de Loir-et-Cher est présenté à la Société.

On procède au second tour de scrutin pour l'admission définitive de M. Beauvais. Il est proclamé membre correspondant.

NOTICE SUR FEU M. DAUDIN,

ANCIEN PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU MANS,

PAR M. ETOC-DEMAZY.

DAUDIN (JEAN-ANTOINE), né à Paris, vers le milieu du siècle dernier, fait ses études au collége du cardinal Lemoine. Il se lie avec deux Chinois, fils de Mandarins, et reçoit de l'un d'eux les premières leçons de géométrie. Au sortir de ses classes, le jeune Daudin étudie les sciences naturelles; puis il entre dans le génie où son avancement est assez rapide : en 1793, il était ingénieur en chef des ponts et chaussées. Chargé par le comité de salut public d'organiser une fonderie de canons et de boulets à Alby, il s'acquitte si honorablement de cette mission, que le ministre de la guerre lui confie la direction d'un parc d'artillerie. Après le 9 Thermidor, notre ingénieur reprend ses premières fonctions, qu'il exerce dans les départements du Tarn, de la Sarthe et de la Vendée. Admis à la retraite en 1815, il revient au Mans, qu'il avait embelli du pont Napoléon, pour ne nous quitter plus. Daudin aimait à s'occuper du perfectionnement de son art, d'histoire naturelle et d'archéologie. Il a publié sur ces matières des notices qui lui ont ouvert les portes de plusieurs Sociétés savantes. C'est encore à lui que nous devons l'organisation de notre Musée. Mais, il faut bien en convenir, son zèle, quelque grand qu'il fût, ne pouvait suppléer aux connaissances qu'exigeait un travail aussi compliqué. Il avait entrepris cette tâche à une époque de la vie où l'intelligence est comme la cire que le tems a durcie et qui ne peut recevoir de nouvelles empreintes : la science marchait, et ses facultés restaient au moins stationnaires. Aussi voyions-nous une foule d'objets pris dans les trois règnes, placés sans ordre et sous des noms qui n'étaient pas les leurs. Ce bel établissement avait besoin qu'un homme habile, autrefois son confrère, lui imprimât une nouvelle et savante direction.

DAUDIN, âgé de 84 ans, affligé de douleurs et d'une grande surdité, meurt en cette ville le 29 décembre 1832, à la suite d'une maladie qui semble due bien plutôt aux années qu'à tout autres causes. Ses amis le suivent à sa dernière demeure, et l'un d'eux jète quelques fleurs sur sa tombe.

Nous devons à J.-A. Daudin :

1.° Mémoire sur les Pouzzolanes en général. Le Mans ; Fleuriot ; 1818. 17 pages in-4°.

2.° Réflexions sur l'origine et la nature des Mortiers. Le Mans ; 1818. 26 pages in-4°.

3.° Recherches sur le tems qu'exige l'immersion des Cimens de Pouzzolanes pour acquérir de la solidité. Le Mans ; 1818. in-4°.

4.° Examen descriptif d'une Machine ou Moulin à broyer les Cimens et les Mortiers. 2.me édition. Le Mans, 1809. 20 pages in-4.°, avec figures.

5.° Exposé des Objets d'antiquité trouvés dans les fondations du Pont Napoléon, en 1809. Le Mans; 1810. in-4.° Cette notice devait être accompagnée d'un atlas contenant un grand nombre de figures de Poteries romaines dessinées par l'auteur. M. de Caumont, correspondant de l'institut et secrétaire de la Société des Antiquaires de Normandie, jeune savant du plus grand mérite, se propose d'en publier une partie, en 4 livraisons, dont deux ont déjà paru.

6.° Discours sur les Sciences et les Arts, et sur l'utilité des Sociétés littéraires. 1810. *Inédit.*

7.° Examen analytique des Carbonates de Chaux grasses et maigres ; dans la composition des Cimens et des Mortiers. Le Mans ; 1810. 15 pages in-4°.

8.° Différence de l'Amour Propre et de l'Amour de Soi. 1811. *Inédit.*

9.° Sur les Agrémens que procure l'Etude. 1812. *Inédit.*

10.° Discours sur les Richesses naturelles du département de la Sarthe, imprimé dans l'*Annuaire* de 1817 ; 12 pages in-18.

DISTRIBUTION DE GRAINES FOURAGÈRES.

Le conseil général du département, dont tous les efforts tendent constamment à favoriser les industries profitables, et à augmenter le bien-être du pays, avait, dans sa dernière session, exprimé le vœu de voir concourir toutes les influences locales à l'amélioration de l'agriculture, dont les progrès, dans la plus grande partie du département, laissent encore tant à désirer.

Des vœux aussi philanthropiques ne pouvaient manquer d'avoir des échos ; c'était un appel auquel la Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, a dû s'empresser de répondre. Entre les diverses parties de l'agriculture qu'elle a eu à examiner, elle a pensé qu'il importait de propager la culture des plantes fouragères, en général trop négligée, et dont le besoin, pour la nourriture des bestiaux, se fait vivement sentir. Elle est persuadée que cette propagation serait pour le pays une nouvelle source de richesses, soit en utilisant des terrains incultes ou peu propres aux plantes en usage, soit en variant les fourages ou en les rendant plus abondants, et en procurant par là, aux cultivateurs, le moyen d'augmenter le nombre de leurs bestiaux, d'en améliorer la qualité, et de donner une meilleure direction à cette partie si intéressante de l'agriculture.

Dans cette intention, la Société a fait, par l'entremise de M. le

comte Max. de Perrochel, agronome aussi zélé qu'instruit, un achat de graines de plantes fouragères, dont voici les noms et la quantité :

1.°	Houque laineuse (*Holcus lanatus*, *L.*)	50 *livres.*
2.°	Fromental (*Avena elatior, L.*) . . .	50
3.°	Spargoute (*Spergula arvensis*, *L.*). . .	50
4.°	Tréfle incarnat (*Trifolium incarnatum, L.*)	50
5.°	Tréfle d'Argovie, ...	9
6.°	Avoine patate, ...	1 1/2
	Total.	210 1/2

Une commission composée de MM. *Houdbert, Dugoneau, Fr. Vallée,* a été chargée de distribuer ces graines entre les divers arrondissemens de la Sarthe, par l'intermédiaire de MM. les Sous-Préfets. Des envois particuliers ont été également faits dans l'arrondissement du Mans, à MM. Berard aîné, négociant à *Pont-lieue* ; Bourdon-Durocher, propriétaire à *S.-Saturnin;* Houdbert, juge au *Mans ;* Mallet, médecin au *Mans ;* Robin, propriétaire à *Chemiré-le-Gaudin* ; et Vétillart père, nécociant à *Pont-lieue* : dans l'arrondissement de la Flèche, à MM. Salmon et Gué-Lamotte, propriétaires à Sablé ; Dugué-Duronceray, propriétaire à *Auvers-le-Hamon* ; et dans celui de Mamers, à MM. de Perrochel, propriétaire à S.-Aubin, Anfray, propriétaire à *S-Côme*.

Le zèle et les connaissances agricoles de ces honorables citoyens, sont un sûr garant que les expériences relatives à la culture de ces graines, seront faites d'une manière utile et propre à convaincre les cultivateurs des avantages qu'ils peuvent en retirer.

La Société se fera d'ailleurs un devoir de publier incessamment, dans le *Bulletin* de ses travaux, des instructions précises sur la culture qui peut le mieux convenir à ces plantes, et sur le meilleur emploi qu'on en peut faire.

DEUXIÈME PARTIE.

CHARRUE-GRANGÉ.

Depuis quelque tems, l'attention du public agricole est vivement excitée dans toute la France, par une invention qui fera époque dans l'histoire de la construction des charrues. Quoique cette invention soit due à un simple garçon laboureur du département des Vosges, nommé Grangé, il est impossible de n'y pas reconnaître le caractère d'un génie judicieux et inventif.

L'effet le plus frappant de cette invention, consiste à donner à la charrue une telle fixité dans sa marche, qu'elle peut fonctionner avec la plus parfaite régularité, même dans les terrains les plus difficiles, sans avoir besoin de la main d'un homme pour la diriger ; et il n'est personne qui ne soit vivement frappé à la première vue de ce spectacle qui a fait qualifier cet instrument, par les habitans du pays, de *charrue qui va toute seule.*

Voici la description qu'a faite du mécanisme, à l'aide duquel cet

effet est obtenu, M. Mengin, membre de la Société d'Agriculture de Nancy, dans son rapport à cette Société.

« La charrue ordinaire à avant-train ne peut être maintenue dans une direction régulière, que par les efforts plus ou moins violens du laboureur. La Charrue-Grangé conserve toujours sa direction primitive, au moyen de deux chaînes de tirage, d'une longueur égale, dont chacune est fixée, d'une part, sur l'essieu de l'avant-train, près des roues; d'autre part, dans un crochet implanté de chaque côté de l'âge, de manière à former un triangle isoscèle, dont l'essieu est la base.

» Dans la charrue ordinaire, la partie antérieure de l'âge étant posée sur la sellette immobile de l'avant-train, quelque soit le mouvement qu'exécute l'homme qui tient les mancherons, il ne peut trouver de point d'appui que sur la sellette même; de sorte que, pour faire sortir le soc de terre, en tout ou en partie, il est obligé de soulever le corps de la charrue tout entier, souvent surchargé d'une bande de terre, ce qui demande l'emploi de toute la force d'un homme robuste. Dans la Charrue-Grangé, cet inconvénient disparaît, parce qu'une perche de 5 à 6 pieds, placée au-dessus de l'âge, ayant son point d'appui sur la traverse qui lie par le haut les deux montans, élevés perpendiculairement sur la sellette, et fixée par une de ses extrémités, au moyen d'une chaîne, à la partie antérieure de l'âge, sert au conducteur de moyen facile et puissant pour dépiquer la charrue, lorsqu'on arrive au bout du champ. Cette perche fait l'effet d'un levier, qu'on nommera *levier supérieur.*

» Lorsque la charrue ordinaire rencontre un obstacle trop élevé, on est obligé de la coucher de côté, et l'on ne peut alors reprendre, sans difficulté et sans tâtonnement, la direction première. Dans la Charrue-Grangé, il suffit d'abaisser le levier supérieur pour dépiquer, jusqu'à la hauteur de l'obstacle, sans détourner la charrue de sa direction, qu'elle reprend aussitôt que l'action du levier cesse.

» La charrue ordinaire, dont l'âge est mobile sur l'avant-train qui seul lui sert d'appui, présente de grandes difficultés pour opérer un labour d'une profondeur et d'une largeur constantes, et exige un travail continuel de la part de l'homme chargé de la maintenir. Dans la Charrue-Grangé, un second levier placé à gauche, passe sous l'essieu, qui lui sert de point d'appui. Son extrémité antérieure est fixée en avant de l'essieu, soit par une chaîne, soit par un étrier, aux armonts; son extrémité postérieure s'accroche au mancheron par une autre chaîne, que l'on alonge ou qu'on racourcit à volonté. Les chevaux, en tirant, font relever les armonts, ainsi que l'extrémité antérieure de ce levier qui, agissant comme ressort, opère sur le sep une pression qui le maintient à une profondeur constante, sans exiger le secours de l'homme. On peut nommer ce second levier, *levier de pression.*

» Dans la charrue ordinaire, l'effort opéré par les chevaux, pour sa translation, n'est pas entièrement employé à cet effet: une partie est décomposée, et tend à presser sur l'essieu de l'avant-train; ce

qui augmente le frottement des roues sur le sol. Dans la Charrue-Grangé, le levier de pression, passant sous l'essieu, et opérant par conséquent de bas en haut, diminue de beaucoup ce frottement, en appliquant au soulèvement de l'avant-train, la portion de la force perdue pour la translation.

» La charrue ordinaire ne peut labourer sur les côteaux dont la pente transversale est un peu forte, sans exiger, de la part de l'homme qui tient les mancherons, des efforts d'autant plus pénibles, que la pente est plus considérable, efforts qui sont même infructueux lorsque la pente excède une certaine limite. Dans la Charrue-Grangé, la sellette, placée sur l'essieu, s'éléve de gauche à droite, au moyen d'une charnière fixée de ce dernier côté. Sur le côté opposé de l'essieu est établi un régulateur traversant la sellette, et le long duquel elle peut s'élever et être fixée par des chevilles en fer, qui lui donnent une inclinaison proportionnée à la pente transversale du côteau à labourer. Les montans, dans lesquels joue la partie antérieure de l'âge, dont la forme est rectangulaire, suivent aussi l'inclinaison de la sellette, obligent le corps de la charrue à prendre une position relative, et permettent de labourer dans les terrains dont le revers n'est pas trop rapide, presque aussi facilement que dans la plaine.

» Dans la charrue ordinaire, une des causes qui augmentent le tirage est la grande distance qu'on est obligé de laisser entre l'avant-train et le soc, pour ne pas gêner le maniement de la charrue, la résultante des forces perdues augmentant avec cette distance. Le mouvement de la Charrue-Grangé est indépendant de la longueur de l'âge, fixé à l'avant-train d'une manière presque invariable; ce qui a rendu possible d'approcher la pointe du soc de l'essieu, et d'augmenter ainsi l'ouverture de l'angle d'après lequel se forme la décomposition des forces, dont la résultante est alors moins grande que dans le premier cas.

» Les autres pièces qui distinguent la Charrue-Grangé de la charrue ordinaire, ne sont qu'accessoires et ne font pas partie essentielle du système. Le levier posé sur un crampon attaché au montant, est destiné à soutenir les armonts, lorsque les chevaux tournent, par le poids même qu'il leur oppose, et à maintenir ainsi l'horizontalité de l'avant-train. La pièce qui, depuis la semelle où elle est enfoncée, s'élève obliquement pour passer par un anneau adapté à la droite de l'âge, sert à maintenir ou à aider l'oreille dans les circonstances où la charrue tend à se jeter de côté : pour cela, il suffit de tendre plus ou moins la corde qui s'attache à l'extrémité du levier dont il vient d'être parlé et qui aboutit à l'essieu.

» Tout ce mécanisme fonctionne sans difficultés, et modifie la marche de la charrue, de la manière la plus remarquable. En y apportant quelque attention, on reconnaît qu'il introduit une combinaison de leviers entièrement nouvelle, sur l'application de l'avant-train aux charrues de toute espèce, et que l'effet de cette combinaison est de reporter sur le corps de la charrue une grande partie de la pression qui s'exerçait sur l'avant-train, dans toutes les constructions

usitées jusqu'à ce jour, en sorte que, relativement à la force du tirage, cette charrue doit être à peuprès assimilée aux charrues sans avant-train, dans lesquelles aucune pression ne s'opère sur la partie antérieure de l'âge. L'expérience montre, en effet, que l'addition de ce mécanisme diminue la résistance des charrues à avant-train ordinaire ».

Des charrues établies avec cette modification ont été soumises à des épreuves nombreuses, tant à Roville, où une de ces charues fonctionne constamment, que sur un grand nombre de points des départemens de la Moselle, des Vosges, de la Meuse; les Sociétés d'Agriculture d'Epinal, de Lunéville, de Nancy et de Commerci, ont fait procéder à un grand nombre d'expériences sous la direction des praticiens les plus expérimentés; partout, même dans les sols les plus rebelles ou situés en pente, la Charrue-Grangé est sortie victorieuse de ces épreuves; et il est impossible d'observer la marche de cet instrument, sans être convaincu que c'est bien là une de ces modifications qui sont destinées à jouer à l'avenir un rôle très-important, dans l'art de la construction des charrues. Il faut dire cependant, pour ne rien donner à l'exagération, que dans tous les sols d'une culture facile, et où la charrue sans avant-train n'exige qu'un attelage de deux chevaux, l'avantage du nouveau mécanisme se bornera à rendre moins nécessaire l'attention et l'expérience du laboureur, car un seul homme suffit pour chacun des deux instrumens, et un laboureur habile, avec une charrue simple, pourra toujours lutter avec avantage, dans ce cas, contre une Charrue-Grangé.

Mais dans les sols argileux, qui exigent un attelage de quatre chevaux ou d'un plus grand nombre, et par conséquent deux hommes avec les charrues ordinaires, l'avantage panchera en faveur de la Charrue-Grangé, puisqu'il suffira d'un seul homme pour conduire l'attelage, et même pour exécuter la manœuvre nécessaire pour sortir de la raie ou pour y rentrer. C'est surtout dans les cantons où l'habitude du maniement de la charrue à avant-train a empêché, jusqu'ici, l'introduction de la charrue simple, que le mécanisme Grangé est destiné à opérer une véritable révolution dans l'art du labourage; car, sans sortir de leurs habitudes, les cultivateurs vont posséder un moyen de supprimer les efforts si pénibles qu'à exigé jusqu'ici la conduite de la charrue à avant-train dans les sols argileux et tenaces, grâce à un mécanisme qui donne à cette charrue, sous le rapport de la diminution de la résistance, tout l'avantage de la charrue sans avant-train.

L'auteur de cette invention doit certainement être placé au nombre de ces hommes ingénieux et naturellement mécaniciens qui, sans instruction, ont su, par des observations de pratique, s'élever à des découvertes que n'indiquent pas toujours les combinaisons de la science; et celle-ci peut certainement être regardée comme un des plus importans perfectionnemens qui aient été apportés depuis longtems dans la construction de la charrue.

Le refus qu'a fait l'inventeur de prendre un brevet d'invention et de laisser ainsi jouir chacun à son gré du fruit de sa découverte, en

répondant à ceux qui lui en donnaient le conseil : « J'ai travaillé pour » les laboureurs ; j'ai voulu soulager des peines que moi-même j'ai » ressenties ; je verrai toujours avec plaisir qu'on fasse mieux que » moi ; » annonce dans un simple garçon de charrue, autant de noblesse de caractère que de sagacité d'esprit, et un désintéressement bien rare de nos jours. Déjà il en a reçu une récompense digne de ses sentimens élevés, dans la médaille d'or que lui a décernée la Société d'Agriculture de Nancy, et dans la souscription qu'elle a ouverte en sa faveur, à laquelle elle engage toutes les Sociétés d'Agriculture de France de prendre part, en se procurant la CHARRUE-GRANGÉ, construite à Nancy, sous la direction de l'inventeur et dont le prix est de 125 francs.

On peut s'adresser, *franc de port,* pour se la procurer, à M. Soyer-Villemet, secrétaire de cette Société, qui s'empressera d'en faire faire l'expédition. (*L'Agronome*, 1833.)

La *Société d'Agriculture du Mans* a voté l'acquisition d'une *Charrue-Grangé* qu'elle se propose de faire fonctionner, lors du concours de charrues qu'elle a été forcée d'ajourner à cause de la sécheresse du sol.

INFLUENCE DES MOUTONS SUR LES BOIS PLANTÉS.

Il a été remarqué que des troupeaux de moutons, mis à pâturer à la proximité des bois, interrompaient la circulation de la sève, faisaient languir et mourir les arbres jeunes et nouvellement plantés ; et que des arbres, pelés au mois de mai et laissés debout jusqu'en novembre et décembre, n'avaient plus d'aubier lorsqu'on les avait fait débiter au printems suivant, cette substance étant convertie en bois extrêmement dur. (*Cultivateur*, 1833.)

Ce phénomène extraordinaire, qui expliquerait souvent le défaut de succès des plantations d'arbres, mériterait d'être étudié avec soin.

La *Société d'Agriculture du Mans* accueillerait avec intérêt et avec reconnaissance, le résultat des expériences, faites sur ce sujet intéressant, qu'on voudrait bien lui communiquer.

ARGILE EMPLOYÉE COMME ENGRAIS.

On a indiqué l'argile calcinée comme un excellent engrais, lorsqu'elle est répandue sur les terres préparées pour la culture des céréales. Cet amendement soutient ses effets pendant plusieurs années sans avoir besoin d'être renouvelé, même en des terrains médiocres. Mais il faut remarquer, toutefois, que cet engrais convient spécialement dans les terrains sablonneux et serait nuisible, au contraire, dans ceux de nature argileuse.

AVIS.

Ce Bulletin paraîtra chaque mois, par demi-feuilles aumoins.

Le prix de l'abonnement est de 2 fr. par an, pour le Mans ; 2 fr. 25 c., *port franc*. On souscrit, au Mans, chez Monnoyer, Imprimeur, place des Jacobins, et chez tous les libraires du département ; à Paris, chez Lance, libraire, rue du Bouloy, n.° 7.

Imp. de Monnoyer.

NUMÉRO 3.

BULLETIN

MARS 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 5 MARS 1833.

M. Boisseau, au nom de la commission chargée d'examiner les ouvrages présentés par M. Dumoulinet, fait un rapport à ce sujet et conclut à son admission. La Société passe à un tour de scrutin dont le résultat est en faveur du candidat. La Société décide que l'article de son réglement qui fixe le renouvellement de ses officiers à la première séance du mois de mars de chaque année, sera revisé. En conséquence, une commission de trois membres, nommés séance tenante, est chargée de présenter ses vues sur cet objet.

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 12 MARS.

Une commission est nommée pour faire la distribution des graines fourragères dont la Société a fait la demande. M. Pl. Vallée, vice président, donne lecture de l'exposé redigé par lui et par M. Pesche, destiné à être mis sous les yeux de M. le Préfet et du Conseil-général de département, au nom de la Société, afin d'attirer sur elle leur intérêt et d'en obtenir les encouragemens qu'il est dans leur intention d'accorder à toutes les institutions libérales.

SÉANCE DU 17 MARS.

M. Pesche, au nom de la commission chargé de la rédaction du programme des prix et primes que la Société se propose de décerner en 1833, donne lecture d'un travail à ce sujet. La Société, après discussion et quelques rectifications, adopte ce programme qui devra être adressé aux quatre journaux publiés au Mans, pour recevoir la plus grande publicité. M. le Préfet sera prié de vouloir bien en répandre également la connaissance, en l'insérant dans son *Recueil administratif*.

La Société procède à un second tour de scrutin sur la demande d'admission de M. Dumoulinet. Le résultat étant favorable, cet honorable citoyen est proclamé membre correspondant de la Société.

Ouvrages publiés par des membres de la Société d'Agriculture du Mans,

Pendant le premier trimestre de l'année 1833.

= Discours prononcé sur la tombe de J.-A. Daudin, le 30 décembre 1832, par M. Fr. Etoc-Demazy, pharmacien. - *L'Ami des Lois*, n° 88 - 3 janvier 1833; *Affiches du Mans*, n° 45-4 juin 1833; tirage à part, 2 pages in-4°.

= Quelques observations sur le service médical du Bureau de bienfaisance de la ville du Mans, par M. Suhard, doct. en médec. - *L'Ami des Lois*, n° 101 - 2 février 1833; *Bull. de la Société*, n° 3.

= Note pour l'histoire du Maine, par M. Fr. Etoc-Demazy. - *L'Ami des Lois*, n° 116 - 9 mars 1833.

= Notice sur des galles d'une espèce peu commune, observées en 1829, sur les glands du chêne à grappes ou chêne blanc, lue à la Société de Médecine de la Sarthe, le 3 déc. 1832, par le même. - *Affiches*, n° 15 - 19 févr. 1833; tirage a part, 4 pages in-8°. - Sera insérée au n° 4 du *Bulletin*.

= Du projet d'un nouveau costume national (en réponse à un article sur ce sujet, inséré dans le n° 110 de l'*Ami des Lois*, du 23 févr. 1833), par J.-R. Pesche jeune. *Affiches*, n° 20 et 24 - 8 et 22 mars 1833.

= Esquisses nécrologiques des hommes célèbres décédés depuis l'avénement au trône de Louis-Philippe Ier, Roi des Français (7 août 1830), par P. Dagoneau, 17 pages in-8°; dans l'*Annuaire du département de la Sarthe*, pour 1833.

= Esquisses nécrologiques des hommes distingués appartenant au département de la Sarthe, par leur naissance, leur domicile et les fonctions qu'ils y ont exercées, décédés depuis le 1er janvier 1824, par le même. - 7 pages in-12, dans le même *Annuaire*.

= Essai de statistique de l'arrondissement communal du Mans (*Suite*, contenant les 3 cantons du Mans); par Th. Cauvin. - In-18, 288 pages; dans le même *Annuaire*.

RAPPORT

Fait a la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, au nom de la commission chargée par elle de lui proposer des sujets de prix, dans sa séance du 8 juin 1833;

Par J-R. Pesche jeune.

Messieurs,

La commission chargée par vous de vous présenter ses vues sur les objets à mettre au concours pour les prix que vous vous proposez de distribuer, a pensé qu'aucun objet n'était plus propre à fixer votre attention et à mériter tout l'intérêt de votre patriotisme, que celui qui, comme l'éducation des moutons et l'emploi le plus avantageux à faire des laines du pays, intéresse tout-à-la-fois l'agriculture et l'industrie du département. C'est donc fort de son suffrage unanime, que je viens vous exposer les considérations et les vues que j'ai eu

l'honneur de lui soumettre sur ce double objet et auxquelles elle a donné son entière adhésion.

Le Maine et, plus particulièrement, la partie de cette province qui constitue, pour les trois quarts, le département de la Sarthe, ont perdu une branche d'industrie d'autant plus productive et, par cela même, d'autant plus précieuse, que son sol en fournissait la matière première; que, par conséquent, elle procurait l'aisance, la richesse même, aux trois classes les plus intéressantes de ses habitans, celles des cultivateurs, des manufacturiers et des négocians. Vous devinez, Messieurs, que je veux parler de la belle manufacture d'étamines qui faisait et la richesse et la gloire de la province, en répandant son nom dans les deux mondes, en y associant celui de cette famille des Véron, qui l'avait fondée et portée à un si haut point de perfection. La révolution de 1789, source de tant de bienfaits d'ailleurs, pour les classes populaires, a détruit sans retour cette source de richesse pour le pays.

En 1760, la fabrication des étamines occupait 200 maîtres fabricans et 800 métiers battans, dans la seule ville du Mans, sans compter ceux établis dans les autres villes de la province. Le travail des laineries, tant dans la ville que dans les cantons adjacens, donnait du travail à 35,000 personnes, employant des laines du pays pour les trois quarts.

Selon les rapports faits, en 1787 et 1788, par M. de Tournay, inspecteur des manufactures de la province du Maine, l'un de nos anciens et estimables collègues, il se fabriquait alors, sur le territoire actuel de la Sarthe, (car, pour être juste, il faut dire que la décadence de cette industrie avait commencé dans le Maine dès avant la révolution), 9160 pièces d'étamines. Chaque pièce demandait pour sa confection 70 livres de laine en suint, réduites à 35 livres par le dégrais, à 30 livres par le battage et par le triage des qualités inférieures, lesquelles produisaient 20 livres seulement d'étaim, poids ordinaire d'une pièce d'étamine, ce qui procurait l'emploi de 641,200 l. de laine en suint qui, à 20 sous la livre, qu'elle valait alors, donnait une somme de. . . . . 641,200 liv.

Il se fabriquait, en outre, à la même époque, 1587 pièces de grosse draperie, dont la chaîne était d'étaim et la trame de laine de déchet, appelée *peignon*. Chaque chaîne pesant 10 livres, équivalait à 35 livres de laine en suint, ce qui occasionnait un second emploi de 55,545 livres de cette dernière, et donnait un produit de. . . . . 55,545 liv.

On estimait qu'un quart des pièces d'étoffe, de l'une et de l'autre espèce, était soustrait au plombage, ce qui, en ne le comptant même qu'à un cinquième, ajoute un nouvel emploi de la laine en suint, pour une somme de. . . . . 129,340 liv.

TOTAL, en faveur de l'agriculture. . . 826,085 liv.

Chaque pièce d'étamine valant 120 livres, dont 70 livres pour le prix de la laine, il restait pour la confection ou manufacturage 50 liv. par pièce (j'ignore si la teinture est comprise dans cette évaluation et ne le pense pas, parce qu'un grand nombre de pièces se vendait en blanc), ce qui donne en faveur de l'industrie, pour les 9160 pièces d'étamine, une somme de. . . . . . . 458,000 liv.

Les grosses étoffes étant estimées à 96 livres la pièce, dont 35 livres pour le prix de la laine, reste 61 livres pour la fabrication, ce qui serait évidemment exagéré. Supposons 35 livres seulement par pièce, on aura la somme de. . . . . 55,545 liv.

Ajoutons, comme plus haut, un 5e en sus, pour ce qui était soustrait au contrôle, et cette quantité devait être bien plus considérable pour un genre d'étoffes qui se consommait dans le pays, on a 102,709 liv.

TOTAL, au profit de l'industrie. . . . . 616,254 liv.

Enfin, prenant un 10me de ces sommes, ou 10 pour cent, pour le bénéfice des commerçans, et l'histoire de cette industrie semble insinuer qu'ils le portaient bien au-delà, et quelquefois jusqu'à 30 pour cent, on aura une somme de. . . . . 144,234 liv.

Ce qui donne un dividende total, en faveur du pays, de la somme de un million cinq cent quatre-vingt-six mille quatre cent soixante-treize liv., ci 1,586,473 liv. c'est à dire plus d'un million et demi ; et ces calculs sont loin d'être exagérés, car, c'est à un homme consciencieux, à feu M. Thoré père, que je les emprunte et que je me fais un devoir de les restituer : *suum cuiquè*.

J'ajouterai que l'industrie des laines occupait encore, à cette époque, les bras de plus de 8,000 individus, dont les trois-quarts de femmes et d'enfans (1).

(1) Vers cette époque, de 1787 et 1788, le nombre des métiers employés à la confection des étamines, sur le territoire actuel de la Sarthe, était à-peu-près réparti ainsi :

Le Mans.	382.
Saint-Calais.	195.
Bonnétable.	143.
Beaumont-sur-Sarthe.	116.
Ballon.	49.
Mamers.	48.
La Ferté-Bernard.	34.
Sillé-le-Guillaume.	16.
TOTAL.	983

La manufacture des grosses étoffes employait 220 métiers, comme il suit :

A Saint-Calais.	131.
— Mayet.	83.
— Château-du-Loir.	6.
TOTAL.	220.

En 1812, la fabrication des lainages était réduite, dans le département, à 1,000 pièces d'étamines dites *vérones*, 4,000 pièces d'étamines à pavillon; et, en grosse draperie et couvertures, à peu près à l'équivalent des produits de 1789; d'où résultait l'emploi total d'une quantité de laine égale au tiers, et quelque peu de plus, de celle de 1789.

En 1819, elle n'était plus que de 600 pièces des vérones, 600 pièces à pavillon, et d'une quantité assez minime de grosses étoffes, le tout donnant lieu à l'emploi en laine d'un peu plus du 7me de ce qu'il en était employé en 1789.

Ainsi, en supposant les bénéfices de fabrication et de commerce les mêmes qu'à cette dernière époque, ils auraient encore été d'environ 230,000 fr., ce qui n'est certainement pas. Or, cette fabrication est bien déchue depuis 1819, ou plutôt elle est réellement réduite au néant, quoiqu'on ait tenté la fabrication de tissus nouveaux, qui ne s'est point soutenue.

M. Thoré, dans le travail intéressant que j'ai cité et dont j'extrais ces résultats, disait : « Les Sarthois seraient peut-être moins mal-» heureux maintenant si, se laissant entraîner par le torrent et dé-» daignant leurs propres richesses, ils eussent négligé le soin de » leurs troupeaux et la culture du chanvre et du lin, pour employer » de préférence des matières exotiques, que l'étranger a mis tant » d'art et de zèle à introduire en France. » Il ajoutait, dans un autre endroit : « Je me demande tous les jours avec anxiété, si le bon » génie de la France ne suscitera point à notre sol et à nos fabriques, » un défenseur assez zélé, assez dégagé de préventions, assez per-» suasif enfin, pour nous dessiller les yeux sur tout le mal que nous » fait le coton, funeste lainage, dont les tissus tiennent maintenant » lieu de tous ceux que produit notre sol? »

Il y aurait certes de la folie aujourd'hui à le prétendre ou à l'espérer. Mais puisque le département de la Sarthe, est si dissemblable en cela à ceux qui nous environnent au nord (je parle de la Normandie, où chaque village est un atelier, dans lequel le coton est mis en œuvre de toutes les manières et sous toutes les formes); puisque l'apathie, l'esprit de routine, qui distinguent éminemment l'habitant de l'ancien Maine, et qui sont l'effet de son caractère, l'ont empêché jusqu'ici d'exercer ses bras sur le coton; lorsque sa manufacture de toiles de chanvre et de lin est si souvent et si longtems languissante, et semble tendre à une décadence presque égale bientôt à celle des étamines; voyons donc s'il n'y aurait pas quelque moyen de le remettre à l'œuvre sur la laine, ce produit si intéressant de son sol.

P. Renouard le proposait comme nous à la Société d'Agriculture, en 1815, mais c'était au rétablissement de la manufacture d'étamines

Montdoubleau, ville voisine de Saint-Calais, actuellement du département de Loir-et-Cher, qui tenait au Maine, sous plusieurs rapports, et était considérée comme faisant partie de sa manufacture, occupait alors 41 métiers pour les étamines et 80 pour les grosses étoffes. Leur produit entrait dans le mouvement commercial du Mans.

qu'il osait prétendre, c'est-à-dire, à faire remonter les eaux d'un fleuve vers leur source. Que l'on cherche les causes de la décadence de cette industrie, et elles sont faciles à découvrir et à énumérer, l'on sentira facilement combien était chimérique une semblable prétention. S'il y a quelque chose à faire en ce genre, aujourd'hui que les grosses étoffes même sont dédaignées pour vêtement par le simple cultivateur, par le modeste artisan, ce n'est, à notre avis, qu'en essayant la fabrication des *draps* proprement dits, que l'on peut espérer d'y réussir.

Ainsi donc, Messieurs, songer au rétablissement de l'ancienne manufacture d'étamines, qui fut si florissante autrefois dans notre pays, et y répandit tant de richesses, est un non-sens en économie industrielle, que je ne m'amuserai pas à discuter, puisque tous les élémens de son succès sont disparus; que la fabrication même des grosses étoffes ne peut offrir aujourd'hui un aliment suffisant, ni pour l'emploi des bras, ni pour celui des laines que peut encore fournir le pays, quoique cette production ait considérablement diminué également, ainsi que nous l'établissons plus bas. Nous pensons donc qu'il n'est pas raisonnable de supposer que les laines sarthoises « longues, fines, fortes et soyeuses tout-à-la-fois » comme elles en avaient la réputation autrefois, ne soient pas convenables pour le genre d'industrie dont nous voudrions provoquer l'entreprise, et dont nous croyons pouvoir garantir le succès, la confection des *draps* proprement dits.

Nous ne pensons pas qu'il fallût songer à rivaliser, dans ce genre d'industrie, avec les fabriques les plus renommées; qu'il fût avantageux de le tenter: nous croyons, au contraire, qu'il ne faudrait prétendre imiter que celles qui donnent des produits inférieurs, parce que l'avantage que nous trouverions dans l'adoption de cette industrie étant de faire tourner au profit du pays les frais de confection, ceux de transport et les bénéfices commerciaux secondaires; ces bénéfices sont peu importans relativement aux draps fins de prix élevés, qui se confectionnent dans des ateliers où les moyens de fabrication sont nombreux et perfectionnés, mais dispendieux à établir, à un point qu'on ne peut atteindre en opérant en petit; tandis que les profits que peuvent donner, ainsi que nous venons de le dire, la main-d'œuvre, la voiture et les bénéfices commerciaux intermédiaires, c'est-à-dire ceux du marchand en gros, dont il est précieux de faire jouir la localité, seraient inévitablement sensibles sur des tissus d'un prix inférieur, de 10 à 12 fr. l'aune, plus ou moins; qu'une autre considération est, que ces produits pourraient s'écouler sur le territoire départemental et dans ses environs, ce qui assurerait inévitablement les bénéfices dont nous venons de parler.

Nous pourrions entrer ici, Messieurs, dans quelques considérations sur les moyens d'execution de ce projet, afin de vous faire mieux apprécier son importance et le succès dont nous le croyons susceptible: nous nous bornerons, pour le moment, à vous dire, que nous n'en supposons guère l'exécution possible, dans un pays où les

fortunes particulières sont peu accessibles aux inspirations hasardeuses qui demandent une grande mise de fonds, qu'en lui appliquant ce merveilleux système d'association, qui peut faire tenter de grandes choses avec peu de risques individuels.

Mais, avant d'arriver à la conclusion de ce rapport, nous devons traiter un instant un autre objet, qui en fait pour ainsi dire la base, et en constitue les élémens ; je veux parler de la question des laines, la matière première des tissus dont il s'agit.

J'ignore, MM., combien de têtes de moutons pouvaient être nourries autrefois sur le territoire actuel du département, soit à l'époque de la révolution, soit à celle de la plus grande splendeur de la manufacture d'étamines dont j'ai parlé, c'est-à-dire vers 1760? Ce que je sais, c'est que le nombre de ces animaux était porté à 124,000 têtes en 1800, qu'il avait augmenté plutôt que décru en 1810, puisqu'un récensement de cette époque le porte à 163,600, et qu'il n'y a aucune raison péremptoire pour croire qu'il ait diminué de beaucoup depuis lors.

En établissant ce nombre à 150,000 actuellement et en supposant que, moutons et agneaux donnassent, l'un dans l'autre, chacun un kil. 1/2 de laine par année, le produit serait de 225,000 kil., ou de 450 milliers de livres, c'est-à-dire d'un peu plus de moitié de ce qu'il en était employé en 1788, et même d'avantage, si l'on considère ce que nous avons dit plus haut, que les laines du pays n'entraient que pour les trois quarts dans la fabrication des tissus qui nous occupent : mais ce qui, toutefois, n'est point exagéré, puisqu'il faut faire entrer en compte la laine employée dans le pays à d'autres usages qu'à celui de cette fabrication, comme confection de matelats, etc.

Or, il est aisé de prédire que si nous arrivions quelque jour à manufacturer une telle quantité de laine, un pareil emploi offrirait des avantages tels aux producteurs, que leur activité en serait stimulée et qu'une augmentation sensible se ferait bientôt et rapidement remarquer dans cette production.

Ajoutons encore, comme une augmentation de ressources agricoles pour le pays, produite par ce nouvel état de choses, la culture de plusieurs plantes dont il occasionnerait l'usage et qu'il serait intéressant de ne point aller demander à d'autres localités, telles que le chardon à foulon (*Dipsacus fullonum*, Lin.), et la gaude (*Reseda luteola*, L.), qui croissent naturellement sur notre sol ; la garance (*Rubia tinctorum*, L.), le pastel (*Isatis tinctoria*, L.), le carthame (*Carthamus tinctorius*, L.), plantes tinctoriales, ainsi que la gaude, qu'il serait facile d'y cultiver.

Une branche d'industrie, florissante autrefois, et tombée en même tems que celle des étamines, celle de la teinture, renaîtrait par le fait même du rétablissement d'une manufacture de tissus laineux.

Mais un objet dont il deviendrait important de s'occuper, en adoptant le principe d'un établissement tel que celui que nous proposons, et même indépendamment de son adoption, consiste dans l'amélio-

ration, le perfectionnement de la race ovine du pays. Pour cela, deux moyens peuvent être proposés et méritent de fixer toute votre sollicitude. Le premier consiste dans les soins à donner aux moutons, pour leur éducation et la conservation de leur santé; le second, dans le croisement de cette race, avec celles des autres provinces du royaume. Il est de principe, quant à ce dernier point, que, dans les animaux, dans les végétaux même, toute race abandonnée à elle-même, quels ques soient les soins qu'on lui donne et les circonstances favorables qui l'entourent, est néanmoins toujours sujette à se détériorer, et que, par le croisement, au contraire, il y a toujours amélioration, pourvu que le choix des sujets qui y participent, soit de nature à procurer ce perfectionnement. Or, pour arriver à ce résultat, je ne m'aviserai pas de vous proposer le croisement de notre chétive espèce de moutons avec les belles races espagnoles et anglaises: on sait le peu de succès de ces tentatives faites dans notre pays, presque toujours par l'apathie et le peu d'intelligence de nos cultivateurs, qui ne donnent point à l'éducation de cette espèce, si intéressante d'animaux, tous les soins qu'elle exige et qu'elle mériterait si bien d'obtenir. Mais ce que je proposerai, avec plus de raison, et avec la certitude d'un résultat favorable, c'est de renouveller une expérience faite dans la province, il y a environ un siècle, où le croisement de notre espèce indigène, ou du moins acclimatée dans la province depuis un tems immémorial, avec des moutons du Poitou, qui y furent amenés en assez grand nombre, y produisit une amélioration telle que les animaux résultans de ce croisement donnèrent des laines d'une finesse supérieure à celles qu'offraient les deux espèces de moutons qui y furent employés. Je ne doute pas que la même expérience renouvelée avec cette espèce, ou avec quelques autres bonnes races françaises, ne donnassent des résultats équivalens.

Quant aux soins à donner aux moutons, on ne peut trop et trop tôt s'occuper de cet objet. La négligence des cultivateurs est telle, à cet égard, que la plupart des animaux qu'ils entretiennent sur leurs terres, offrent souvent un aspect dégoûtant, et par l'air chétif qu'on leur remarque, et par la mal-propreté de leur laine, dont on les voit fréquemment privés sur différentes parties du corps, ce qui est un signe évident des maladies qui les dévorent. Sans espérer faire disparaître complètement cet état de choses, il nous semble possible d'en diminuer la gravité, par la publication d'instructions simples, faciles à exécuter, sur les soins à donner à l'éducation, à la nourriture et à la conservation des moutons. Demander peu, très-peu d'abord, est le seul moyen d'obtenir quelque chose, et c'est à quoi il faut se borner au début.

Je résumerai donc cet exposé, Messieurs, en concluant, au nom de la commission dont je suis l'organe, par les propositions suivantes:

1° Mettre au concours et accorder un premier et un second prix, chacun d'une valeur assez élevée pour qu'ils puissent exciter l'émulation, aux deux meilleurs mémoires qui vous seraient présentés, sur les moyens d'établir dans le département de la Sarthe, une manu-

facture de *draps*, qui procurât l'emploi des laines et des bras du pays. Ces mémoires devraient entrer dans des détails suffisamment étendus, sur les moyens de faire les fonds nécessaires pour cette entreprise, et sur son exécution matérielle; et des calculs approximatifs et raisonnés, sur la probabilité de ses résultats économiques.

2° Accorder des primes aux cultivateurs et éleveurs de moutons, qui introduiraient dans le département, dans un tems déterminé, des moutons du Poitou, et présenteraient un certain nombre de têtes d'agneaux et une certaine quantité de laine, produites par le double croisement des mâles et des femelles de ceux-ci, avec des mâles et des femelles de la race sarthoise.

Accorder des primes semblables, pour l'introduction et le croisement de quelqu'autre bonne race française que ce soit, avec celle du département.

3° Publier incessamment et la répandre abondamment dans le pays, une instruction courte et facilement exécutable, sur les soins à donner aux moutons, pour la conservation de leur santé et de la propreté de leur laine.

Je le répète, Messieurs, il n'est plus possible de relever, dans l'intérêt du pays, un genre d'industrie qui a fait long-tems sa richesse et sa gloire; qui a illustré et porté dans les deux mondes, le nom des Véron, nom encore vénéré à plus d'un titre dans cette Société; qui fut la source des richesses de plusieurs familles de négocians manceaux, celles des Plumard, des Cureau, des Lamoustière, des Garnier, des Nouet, etc., dont les descendans vivent encore au milieu de nous. Mais ce qui est possible et ce qui offrirait une gloire, moins éclatante il est vrai, mais plus solide peut-être, en ce qu'elle serait plus désintéressée, ce serait de devenir les nouveaux bienfaiteurs de la contrée, en la dotant d'un genre de manufacture qui serait, je le répète, une source de prospérité pour l'agriculture et pour l'industrie du département.

RAPPORT

FAIT A LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS, PAR M. SUHARD, DOCTEUR EN MÉDECINE.

Messieurs,

La *Compagnie générale de dessèchement des marais de France*, vous ayant adressé le compte-rendu de ses travaux de 1832, vous avez désiré connaître le but, les moyens et les résultats de cette entreprise, qui vous intéresse vivement, par ses rapports avec la médecine publique, l'agriculture et l'économie politique, sciences dont l'étude vous est recommandée par vos goûts et vos besoins, autant que par le but de votre institution.

Signaler l'existence *de quatre cent lieues carrées de marais* répandus sur le sol de la France, *dans soixante-neuf départemens*, c'est dire toute l'étendue de la perte qu'éprouve la valeur territoriale, ainsi que l'agriculture et la production.

Les ressources alimentaires diminuées, détériorées, vous avez pressenti l'action délétère des exhalations miasmatiques, la misère et les maladies, fléaux inséparables, qui chaque année diminuant la durée de la vie moyenne, déciment les populations circonvoisines.

Avec quel intérêt ne devons-nous pas accueillir l'apparition d'une Société, qui se charge de réparer les erreurs de la nature aux dépens de la science, de rendre à la culture, à la richesse publiques, tout ce qu'elle enlèvera de ces vastes foyers d'infection ; qui doit empêcher que la population, toujours croissante, ne devienne une superfétation sociale, en lui fournissant des produits proportionnés et suffisans ; augmenter la superficie imposable et diminuer ainsi le poids commun de l'impôt ; attirer le travail et les capitaux, et par suite l'abondance, là précisément où l'ingratitude et l'aridité du sol avaient condamné les habitans à une infirmité continuée jusqu'à la mort ?

Quel beau projet, Messieurs ! Fut-il jamais entreprise d'un intérêt plus général, plus politique dans son but ; plus simple dans ses moyens, plus certaine dans ses résultats ? La force d'action et d'exécution étant donnée ; tout est calculable d'avance, rien n'est confié au hasard. La science de l'ingénieur assure le succès, avant que les travaux proprement dits soient commencés.

Ce projet occupa les soins de Henri IV et de Sully : c'était le rêve favori de ces grands hommes, et s'ils n'ont pas accompli leurs desseins, ce fut par le défaut du siècle où ils vécurent ; au moins laissèrent-ils sur ce sujet une législation digne des tems plus modernes

Des particuliers, des compagnies exécutèrent, à différentes époques, quelques dessèchemens; mais, privés de la force indispensable au succès complet, leur action, concentrée dans certaines localités, s'y épuisa tout entière.

Il était réservé, Messieurs, à notre époque éminemment progressive, de mettre à profit les leçons du passé, et de faire servir la richesse elle-même à son développement ultérieur. Aussi les deux léviers de nos sociétés modernes, les deux puissances du siècle, l'intelligence et la propriété, se sont-elles solidairement unies pour accomplir cette grande pensée.

Des ingénieurs, des jurisconsultes, des capitalistes, secondés par l'administration, se sont entendus; et leurs opérations s'accompliront successivement sur toute la France.

Ce fut le 12 mai 1828, que la Société fut constituée à Paris. Trois gérans, pouvoir exécutif des sociétaires, fournirent les premiers capitaux, comme garantie de leur gestion : ils sont engagés solidairement, le contrat est collectif pour eux. Les actionnaires sont engagés en commandite : six mille actions de mille francs chacune, forment le fonds social.

Chaque année, les associés sont réunis en assemblée générale ; une commission tirée de leur sein, choisie par eux, au scrutin secret, est chargée de la surveillance de leurs intérêts auprès des gérans,

qui sont tenus de leur exposer, aussi souvent qu'ils le désirent, l'état de leurs opérations, l'actif et le passif de la société.

C'est dans cette assemblée que MM. les gérans exposent la situation de la société : ils énumèrent les entreprises achevées, celles en exécution, celles qui vont être commencées ; les comptes de l'année sont explorés, les dépenses arrêtées, les bénéfices des opérations constatés, et le dividende disponible fixé par les actionnaires eux-mêmes.

Deux conseils consultatifs sont institués pour éclairer les entreprises. Le premier est composé d'ingénieurs en chef des ponts-et-chaussées ; l'autre, d'avocats à la cour de cassation ou à la cour royale, d'avoués, de notaires : le premier est le conseil d'art, le second celui du contentieux.

L'intérêt des actions est payé tous les six mois, au taux de cinq pour cent. Le dividende variable a été cette année de 2 1/2 pour cent.

Le compte-rendu dont j'ai l'honneur de vous présenter l'analyse, Messieurs, détaille les opérations qui ont été successivement achevées dans la Charente-Inférieure, l'Ain, le Cher, l'Aube, la Marne, l'Ille et-Vilaine, la Manche, Seine-et-Marne, Corse, Bouches-du-Rhône. Les profits réalisés par les ventes effectuées sont établis ; mais un travail tel que celui que je vous présente ne comporte point ces sortes de détails. Il suffit de vous dire que la Société a traversé intacte la crise de 1830, qui fut fatale à tant d'autres ; que son état est prospère, ce dont je m'empresserai d'instruire longuement tous ceux qui désireraient avoir de plus amples informations, soit pour passer des marchés avec la compagnie, soit pour s'associer à ses opérations. En un mot, comme spéculation financière, peu d'entreprises offrent plus de garanties, puisque le sol est l'assurance même des actionnaires. Heureuse association, Messieurs, que celle qui peut opérer le bien public, tout en favorisant l'intérêt particulier.

DEUXIÈME PARTIE.

CHARRUE ANGLAISE, DITE DE BAYLEY.

Si la charrue est le plus important des instrumens aratoires, c'est, par cette raison, celui qui doit nous occuper plus particulièrement, dans l'intérêt que s'est proposé la Société, celui d'amener les cultivateurs de ce département à concevoir, à force de l'entendre répéter, que l'entêtement de la routine est un mauvais conseiller, et que le véritable moyen d'obtenir des succès en agriculture, n'est pas d'adopter étourdiment et à la légère tous les procédés nouveaux, mais bien d'introduire successivement, dans sa pratique, ce que le bon sens indique comme étant véritablement convenable à la nature du sol sur lequel on opère, et dont l'expérience a consacré le succès.

En donnant, dans un numéro précédent, une description de la Charrue-Grangé, dont nous avons développé les avantages, d'après

de nombreuses expériences faites par des agronomes éclairés, nous ne prétendons pas être exclusifs et rejeter en sa faveur les autres charrues, dont le mérite a été également reconnu. Bien au contraire, nous voulons mettre les gens éclairés dans le cas d'apprécier les différences de construction et d'utilité de ces instrumens, d'introduire dans ce département plusieurs espèces des meilleures charrues connues, et, en les faisant fonctionner sur leurs domaines, de mettre à même nos cultivateurs les moins instruits, de juger du mérite de chacune d'elles, d'après les résultats obtenus.

« La perfection ou les défectuosités de la charrue, dit M. de Beauregard, à qui nous empruntons cet article, ont une influence considérable sur la prospérité d'un peuple agricole. Si, tout en produisant un bon labour, elle exige des forces excessives pour être mise en mouvement, la quantité de bestiaux employés à son usage absorbe une grande partie des produits; si, enfin, comme on en trouve l'exemple dans plusieurs pays, elle présente la double imperfection d'exiger un fort tirage et de ne remuer qu'inparfaitement la terre, le cultivateur obligé à des dépenses que couvrent à peine les produits, tombe dans la misère »

Ce sont d'affligeantes conséquences, et elles ne le sont nulle part davantage que dans notre département, ainsi qu'on l'a fait voir déjà dans l'article CONCOURS DES CHARRUES, *Bulletin* n° 1er, qui ont fait concevoir les projets d'amélioration et de perfectionnement apportés depuis quelques années à la forme des charrues. Parmi celles que nous connaissons, qui nous ont paru les plus intéressantes, est la charrue anglaise dite de *Bayley*, remarquable surtout par sa simplicité : elle vient d'être introduite dans le département de Maine-et-Loire, par M. le comte de Serrant, qui en fait usage avec un grand succès.

« La charrue anglaise de Bayley se compose d'un *soc*, d'un *sep* ou affût, d'un *versoir* ou oreille, d'une *flèche*, appelée aussi perche, haie, âge; d'un *régulateur*, de deux *mancherons* et d'un *coûtre*.

« Le *soc*, présente la forme d'un triangle rectangle, dont l'hypothénuse est longue d'environ 25 centimètres. Cette dernière partie est tranchante et sert à couper les racines qui se rencontrent dans le sillon.

« Le *sep*, est la partie qui forme la base sur laquelle repose la charrue; sa position est orizontale. Le soc est placé au bout et dans la même direction : une semelle en fer, placée sous le sep, empêche sa détérioration par le frottement.

« La *flèche* ou âge, fait l'office d'un timon : l'une de ses extrémités tient au sep; c'est à l'autre extrémité que l'attelage est attaché.

« Le *versoir* ou l'oreille, remplit la double fonction de soulever la terre et de la renverser. Cette partie si importante de la charrue, a été l'objet de nombreux essais; la courbe qu'elle doit former a exercé les calculs de plusieurs savans agronomes. M. Arbuthnot, anglais, dans son journal de physique et quelques géomètres, ont indiqué les différentes inclinaisons qu'il leur paraissait convenable de lui donner,

et l'un des plus célèbres citoyens des Etats-Unis, Jefferson, un de ses présidens, a publié sur ce sujet des idées qui, ayant été généralement adoptées, méritent d'être consignées ici.

« Le versoir d'une charrue, dit-il, ne doit pas être seulement la » continuation de l'aîle du soc, en commençant à son arrière-bord, » mais encore il faut qu'elle soit sur le même plan. Sa première » fonction est de recevoir horizontalement du soc, la motte de terre, » de l'élever à la hauteur convenable pour être renversée, d'opposer » dans sa marche le moins de résistance possible, et, par conséquent, de n'exiger que le *minimun* de la puissance motrice. Si » c'était là que se bornent ses fonctions, le coin offrirait sans doute » la forme la plus convenable pour la pratique ; mais il s'agit aussi » de renverser la motte de terre. L'un des bords du versoir doit » donc être sans élévation, pour éviter une dépense inutile de force ; » l'autre bord doit, au contraire, aller en montant jusqu'à ce qu'il » dépasse la perpendiculaire, afin que la motte de terre se renverse » par son propre poids ; et, pour obtenir cet effet avec le moins de » résistance possible, il faut que l'inclinaison du versoir augmente » graduellement, du moment qu'il a reçu la motte de terre, et s'élève obliquement, jusqu'à ce qu'il ait atteint et dépassé la ligne » verticale. »

« C'est d'après ces principes qu'à été déterminée la courbe du versoir de la charrue anglaise de Bayley ; cette courbe étant générelement reconnue pour la meilleure.

« Une autre qualité principale exigée dans la construction d'une charrue, est qu'elle puisse prendre plus ou moins de terre selon la volonté du laboureur, et creuser un sillon plus ou moins profond ; c'est ce qu'on appelle l'*entrûre :* elle dépend de l'inclinaison donnée au soc. D'après le système des charrues anciennes, on obtient cette inclinaison, soit en faisant varier, par des piéces mobiles, l'angle formé par la jonction du sep et de la flèche ; soit en appuyant sur les mancherons ; soit, enfin, en avançant la flèche sur l'attelage. Ces moyens accroissent la fatigue et du laboureur et des animaux employés au tirage. La charrue de Bayley offre un procédé beaucoup plus simple et plus avantageux. Une pièce de fer, en forme de boucle elliptique, placée verticalement, nommée régulateur, est attachée à l'extrémité de la flèche. Ses entailles internes en forme de crémaillère, procurent la facilité de faire varier l'inclinaison de la flèche et par suite du soc.

« Le coûtre et les mancherons n'offrent rien de particulier, qui puisse donner lieu à aucune observation. L'avant-train, dont l'effet est d'ajouter au frottement et d'accroître le tirage, a été supprimé.

« Toutes les pièces de cette charrue, à l'exception de la flèche et des mancherons, sont en fer. L'emploi de ce métal augmente la première dépense, qui pourtant n'est pas excessive (80 francs, prise à Angers) ; mais elle donne une solidité qui, en résultat, se trouve être une véritable économie.

« Bref, l'examen de cette charrue par des connaisseurs et, ce qui

est bien mieux, l'expérience faite de son usage, ont convaincu qu'elle présente, à un haut degré, le double avantage de produire un bon labour, en exigeant peu de force pour être mise en action. »

On est loin de penser, assurément, que cette charrue soit la seule bonne, la seule à rechercher. Il est évident qu'en s'occupant de la confection d'un instrument dont les formes et l'action sont soumises aux lois de la mécanique, plusieurs bons esprits ont dû se rencontrer dans leurs calculs, s'accorder sur le principe, et ne différer que dans les accessoires : c'est ce dont, en effet, la Charrue-Grangé, celle de *Roville* et celle de *Bayley*, offrent l'exemple.

Mais, lorsque l'on considère les services que des instrumens aratoires ainsi perfectionnés, peuvent rendre à l'agriculture, on éprouve un sentiment pénible en pensant qu'ils sont à peine connus dans notre département. Le laboureur, celui du Maine surtout, assujetti à cet empire si tyrannique de l'habitude, conserve avec un respect presque religieux d'antiques charrues qui, remontant à l'enfance de l'art, en présentent toutes les imperfections ; exigent, par l'effet de leur construction vicieuse, de forts attelages, et ne produisent qu'un labour défectueux.

(Extr. des *Mém. de la Soc. d'Agric., etc., d'Angers*. — 1833.)

INSTRUCTION SUR LA CULTURE DU PAVOT SIMPLE, IMPROPREMENT APPELÉ ŒILLET OU ŒILLETTE.

Le Pavot (*Papaver somniferum*, L.), cultivé avec un certain succès aux environs de la Flèche, pourrait l'être dans beaucoup d'autres localités de notre département. Nous en avons remarqué aussi, il y a bientôt un an, à la jolie terre de la Rivière, commune d'Etival, ainsi que du Chou-Coisa. En multipliant ces deux végétaux, on ajouterait une nouvelle branche d'industrie à l'agriculture, qui ne pourrait que lui être avantageuse.

« L'huile de pavot est blonde et d'une saveur douce et agréable, c'est une des meilleures que l'on tire des graines : elle est très-propre à préparer les alimens. Bien faite et conservée en lieu frais, sans l'agiter, elle peut se garder au moins autant que l'huile d'olive, sans contracter de rancidité, et elle est aussi saine que cette dernière. Cependant, si l'on désire lui trouver le léger goût de noisette qu'elle a plus sensiblement dans sa nouveauté, il faut conserver avec soin les semences, et en faire tirer l'huile deux ou trois fois par an. Elle doit être tirée à clair avant de la déplacer.

« Nous invitons les fermiers à s'occuper de cette culture, avec d'autant plus de raison, que dans les bons terrains, elle peut se faire sur les jachères, sans nuire à la production. Les façons nécessaires à cette culture disposent même ces terrains à un nouvel ensemencé. »

Culture du Pavot, terrain qui lui est propre.

« La semence du pavot est très-fine ; elle doit être peu enterrée, et il lui faut une terre parfaitement ameublie. Sa racine est pivotante ; conséquemment elle tire moins de la surface de la terre, et on peut

lui faire succéder des plantes traçantes ; mais elle exige un sol profond, d'un pied au moins de terre végétale. Le pavot est d'un prompt accroissement ; il a besoin d'engrais consommés et d'humidité, aussi réussit-il rarement lorsqu'il n'est semé qu'au printems, parce qu'alors ses racines ne sont pas assez profondes pour se garantir des sécheresses assez ordinaires en cette saison. »

Préparation du terrain.

« Immédiatement après la récolte, on brûle le chaume sur les terrains qu'on destine à recevoir le pavot. Cette opération, qui présente un bien faible avantage dans le produit de la cendre, est cependant utile en ce qu'elle facilite les labours et les hersages. Il faut au moins deux labours, donnés dans des directions différentes, afin de mieux diviser la terre. On les fera à quatre jours ou environ d'intervalle. On roulera et on brisera même les mottes, si cette opération paraît nécessaire. Quelques jours après le second labour, on passera de nouveau la herse, à différentes reprises, jusqu'à ce que le terrain soit parfaitement ameubli. Si le semis était retardé par une cause quelconque, un hersage le précéderait : il est à propos de faire le dernier avec un fagot d'épines ou une herse à dents serrées. »

Du semis et des façons qui le suivent.

« Dans le nord et dans les parties tempérées, on sème en septembre, octobre, et jusqu'en novembre, si le tems est favorable ; on le peut même en janvier et février; mais, dans les climats chauds, il faut absolument semer avant l'hiver. Pour répandre également et clair ces semences très fines, on les sème à trois doigts, et on jette sa pincée le plus loin possible. Un semeur qui n'aurait pas l'habitude de confier à la terre ces sortes de graines, pourrait mêler celle du pavot avec un volume quadruple de terre sablonneuse, tamisée et sèche, de sable fin, ou de sciure de bois, en proportionnant ce qu'il jette, de manière à couvrir également toute la surface du terrain. Il suffira de passer ensuite le rouleau ou le dos de la herse, si le premier instrument manquait. Trois livres de graine sont plus que suffisantes pour l'arpent de neuf cents toises ; mais on n'est pas certain de la levée de la totalité. D'ailleurs le cloporte en détruit quelquefois en hiver, et il est facile d'éclaircir, si ces plants étaient trop épais. Lorsqu'ils sont bien développés, on bine légèrement. A la fin de l'hiver, on donne une façon à la binette, et on éclaircit, s'il y a lieu, de sorte qu'il reste au moins un pied d'intervalle entre chaque plante. Lorsque les tiges commencent à monter, on donne une troisième et dernière façon. »

De la récolte.

« La maturité des graines s'aperçoit aisément par la couleur blonde, jaunâtre, que prennent les tiges et les têtes de pavots, ainsi que par les ouvertures qui se forment au-dessus de la couronne.

« On les récolte de deux manières : selon la première méthode, on coupe toutes les têtes qu'on a soin de ne point incliner quand on

fait cette opération, afin que la semence ne se perde pas; on les emporte dans des sacs, et on les étend pendant quelques jours sur des toiles pour les faire sécher, s'il est nécessaire. La seconde consiste à emporter des draps au champ, en proportion des ouvriers et de la récolte qui doit se faire : on place ces draps près des pavots, on les incline, on secoue leur tête sur un drap pour obtenir les graines qui sortent le plus facilement; on met ensuite ces graines dans un sac quand on en a une certaine quantité. Un ou plusieurs ouvriers arrachent les pavots au fur et à mesure qu'on a secoué les têtes; ils les tiennent toujours droits, afin de ne pas perdre de graine; ils les posent par faisceaux sans les incliner. Pour les soutenir plus facilement, on place horizontalement et à hauteur convenable, un bâton attaché à deux piquets. Leur dessication demande deux ou trois jours; puis on les égraine sur les draps, et on emporte la semence qui doit être conservée en lieu sec, mais sans feu. On peut chauffer le four avec les tiges et les racines de pavots, si non on les brûle sur place et la cendre sert d'engrais. Cette graine est facile à nettoyer au crible ou au vent; on ne doit y laisser aucune autre partie de la plante. Les têtes ou capsules sont vendues pour l'usage de la médecine. » (*Journal des Connoissances utiles.*)

ENGRAIS MINÉRO-VÉGÉTO-ANIMAL, OU POUDRETTE EXTEMPORANÉE.

L'Académie royale des Sciences de Paris a reçu, dans sa séance du 1er juillet 1833, un Mémoire d'un M. Salmon, sur les engrais de charbon animalisé. L'auteur prétend avoir découvert une poudre absorbante dont le mélange avec les substances organiques les plus putréfiées, telles que les matières fécales, a la propriété de les désinfecter instantanément, en formant avec elles un engrais d'une grande énergie.

L'un de nos compatriote, M. Bodin, officier de santé à la Chartre, a adressé récemment à la *Société d'Agriculture* d'Indre-et-Loire, une notice dans laquelle il annonce employer avec succès un procédé analogue, qui consiste à faire jeter dans ses fosses d'aisance, une certaine quantité de poussier de charbon végétal. Par ce moyen, l'odeur si désagréable des latrines disparaît en grande partie, et leur produit peut être employé immédiatement en engrais.

Nous pensons que l'on obtiendrait un résultat extrêmement avantageux, de l'emploi simultané du poussier de charbon et de celui de chaux vive, jetés l'un et l'autre, chaque semaine, dans les latrines, dans des proportions que l'expérience indiquerait bientôt. Ce procédé aurait le triple avantage de faire disparaître l'odeur infectante que répandent ces fosses dans les maisons, quelque précaution qu'on prenne pour la masquer; d'en rendre la vidange, non seulement sans danger, mais même sans désagrément bien sensible; et de procurer un engrais pulvérulent et d'un facile transport, en le mélangeant avec une certaine quantité de terre végétative ou de sable, suivant la nature du terrain sur lequel on voudrait l'employer. J.-R. P.

Imp. de Monnoyer.

NUMÉRO 4.

BULLETIN

AVRIL. 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 2 AVRIL 1833.

M. Etoc-Demazy fait hommage d'une *Notice sur des Galles d'une espèce peu commune, observées sur des glands du chêne à grappes.* Remise est faite également de la part de M. Marcellin Vétillart, négociant à Pontlieue, d'un *Mémoire sur la culture du lin et sur le genre d'industrie propre aux habitans des campagnes ;* et d'un opuscule intitulé, *De la multiplication* du Dahlia *au moyen de la greffe sur tubercule.* Le dépôt aux archives de ces différens ouvrages est ordonné, et des remercimens votés pour leurs auteurs.

La Société étant officiellement informée que M. Hugues, de Paris, inventeur d'un nouveau semoir mécanique, doit le faire expérimenter le 23 mai prochain, près le hameau de la Trugale, commune de Neuville-sur-Sarthe, sur un terrain appartenant à M Mauboussin, notaire au Mans, décide que trois de ses membres, MM. Bourdon-Durocher, Fr. Vallée et Mallet, seront invités à se rendre sur les lieux, pour assister à cette expérience et lui en faire rapport.

M. Suhard, rapporteur d'une commission chargée dans une précédente séance d'examiner une brochûre adressée à la Société, intitulée : *Compte rendu des travaux de la compagnie générale de dessèchement des marais de France, pendant l'année* 1832, fait ressortir, dans son rapport, les avantages que cette entreprise doit procurer sous le rapport de la valeur des terres mises en culture, de la salubrité publique et du placement des capitaux. La Société témoigne le désir que ce rapport, qu'elle entend avec intérêt, soit rendu public par la voie des journaux du département. (Il a été inséré au n° 3 de ce *Bulletin.*)

SÉANCE DU 16 AVRIL.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre écrite et d'un prospectus adressé à la Société, relativement à la prochaine création d'un nouvel Institut agricole qui sera établi près Menneton (Loir-et-Cher), et placé sous la direction de MM. Busco-de-Dombasle et Boucher frères, dans lequel les élèves seront formés à l'art agricole

ainsi qu'à toutes les connaissances scientifiques et industrielles qui y sont relatives. Quelque soient les avantages que semble offrir cet établissement, la Société, pensant que le haut prix de la pension, fixé à 1000 fr. par an, ou 100 fr. par mois, empêcherait les pères de famille de ce département d'y envoyer leurs enfans, croit devoir s'abstenir de toute participation à cette entreprise.

M. le docteur Mallet, rapporteur de la commission chargée par la Société, de proposer ses vues sur l'emploi des fonds qui lui sont alloués par le conseil-général du département, pour l'exercice de 1833, fait son rapport.

La Société ajourne à la prochaine séance sa délibération sur cet objet.

SÉANCE DU 30 AVRIL.

M. le docteur Platon Vallée, vice-président, annonce à la Société la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Mortier-Duparc, son président, ancien administrateur du département, ancien député au conseil des Cinq-Cents, décédé le 24 de ce mois, à l'âge de 85 ans. La Société, sensible à cette perte, invite M. le vice-président à vouloir bien rédiger, sur cet excellent citoyen, une notice nécrologique, qui fasse connaître ses vertus privées, ses qualités publiques et les nombreux travaux intellectuels auxquels il s'est livré pendant sa longue carrière : M. Platon Vallée promet de satisfaire au vœu de la Société.

Le rapport fait par M. Mallet, dans la séance précédente, sur l'emploi des fonds alloués à la Société, pour l'exercice 1833, étant mis en discussion, la Société adopte les différens articles de dépense proposés, avec quelques modifications. M. Boisseau ayant reproduit l'une des propositions du rapport fait par M. Pesche, dans la séance du 8 janvier dernier, la Société arrête qu'une médaille de 50 francs sera accordée, sur les fonds dudit exercice, à l'auteur de la meilleure notice historique qui lui sera adressée, dans un délai déterminé, sur la vie d'un homme célèbre choisi, soit dans l'étendue du territoire de l'ancienne province du Maine, pour les tems antérieurs à la révolution ; soit dans celui du département de la Sarthe, pour l'époque postérieure.

M. Pesche remet à la Société, de la part de M. Vergnaud-Romagnési, d'Orléans, l'un de ses membres correspondans, une brochûre avec lithographie, intitulée : *Figurine antique trouvée à Tigy* (Loiret). La Société en ordonne le dépôt aux archives, et charge M. Pesche de remercier l'auteur de cet envoi.

SECOND PROGRAMME DES PRIMES ET PRIX

PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ, POUR ÊTRE DISTRIBUÉS EN 1833 ET 1834.

La Société avait annoncé, dans son premier programme, deux concours agricoles, l'un pour un prix de charrues, l'autre pour un

prix de génisses : le jour fixé était celui du 2 juin dernier. Le concours des charrues, pour lequel de nombreux concurrens s'étaient fait inscrire, n'a pu avoir lieu, à cause de la grande sécheresse qui régnait alors. Celui des génisses n'en a réuni que trois, dont une seule possédait toutes les conditions exigées : mais, appartenant à un propriétaire riche, elle n'a pu lui faire obtenir qu'une mention honorable.

En Conséquence, la Société a décidé que ces deux concours seraient remis au 4e dimanche du mois de septembre 1833, le 22 dudit mois.

1.° CONCOURS DE CHARRUES.

Le *Concours de charrues* sera de deux espèces, l'un pour le labour en sillon, et l'autre pour le labour plat ou en planches.

Dans l'un comme dans l'autre, le laboureur devra conduire seul sa charrue, qui ne pourra être attelée que d'une paire d'animaux.

Pour être admis à concourir, il faudra être domicilié dans le département et s'être fait inscrire avant le 10 septembre prochain, chez le Maire de sa commune, ou chez M. Houdbert père, secrétaire de la Société, rue du Pré.

Deux prix seront distribués, de chacun 100 francs et d'une médaille en argent, que la Société fera frapper pour cette solennité. Chacun de ces prix sera accordé au laboureur qui aura exécuté le labour le plus perfectionné dans chaque genre. Un accessit, consistant en une médaille en argent, sera accordé au laboureur qui, dans chaque genre de labour, aura été reconnu mériter le second rang pour la perfection du travail.

Un jury, composé de cinq membres de la Société, auxquels seront priés de s'adjoindre pareil nombre des principaux agriculteurs du département, réglera les conditions du labour et désignera les vainqueurs du concours. Les agriculteurs qui concourront, ne pourront faire partie du jury.

Les membres de la Société admis à concourir, n'auront droit, dans le cas où ils l'emporteraient par la perfection du travail, qu'à la médaille, et non à la prime de 100 francs.

Le concours des charrues aura lieu à midi précis, dans la pièce de terre précédemment indiquée, appelée le *Champ des Couvents*, et destinée à l'établissement d'un nouveau cimetière pour la ville du Mans, s'il n'en est pas désigné une autre d'ici au 22 septembre.

2.° CONCOURS DE GÉNISSES.

Le *Concours des génisses* aura lieu ledit jour 22 septembre, à huit heures du matin, dans le local où se tient le marché au fil, rue des Fossés-Saint-Pierre de la ville du Mans.

La prime accordée à la plus belle génisse, réunissant les conditions ci-après, sera de 150 francs.

Les cultivateurs qui voudront concourir pour le prix des génisses, devront présenter une bête née chez eux, âgée de trois ans au moins,

et n'ayant point encore eu de veau. Ils devront produire un certificat constatant ces faits, délivré par le Maire de leur commune, sur l'attestation de deux cultivateurs qui y soient également domiciliés.

Les commissaires, au nombre de cinq, nommés par la Société pour prononcer sur ce concours, devront s'adjoindre un artiste vétérinaire et un marchand de bestiaux.

On n'admettra à concourir, que des fermiers, ou des propriétaires cultivant par leurs mains. Ceux qui désireront prendre part à ce concours, devront, comme pour celui des charrues, se faire inscrire avant le 10 septembre prochain, à leur mairie ou chez le sécrétaire de la Société.

Dans le cas où ce second concours serait encore sans résultat, il serait remis de nouveau au jour fixé pour celui de taureaux, indiqué ci-après.

3.° CONCOURS DE TAUREAUX.

La Société d'Agriculture, afin d'atteindre complètement le but qu'elle s'est proposé, en établissant un concours de génisses, l'amélioration progressive de la race des bestiaux dans ce département, a décidé d'établir aussi un *Concours pour les taureaux*.

Ce concours aura lieu le 1er dimanche d'avril 1834, à 8 heures du matin, dans le même local que celui indiqué plus haut pour le concours des génisses, la halle au fil de la ville du Mans.

Une prime de 150 francs sera également accordée au fermier, ou au propriétaire cultivant par ses mains, qui présentera le plus beau teaureau, né chez lui, âgé de 2 ans au moins, et de 3 ans au plus.

Les autres conditions de ce concours, seront les mêmes que celles indiquées plus haut pour celui des génisses.

Dans le cas où le concours des génisses serait demeuré sans résultat au mois de septembre prochain, il serait de nouveau prorogé audit jour, 1er dimanche d'avril 1834, et aurait lieu à 9 heures du matin, dans la cour basse de la Mairie du Mans.

Les concurrens pour le concours des taureaux, et pour celui des génisses, s'il y a lieu à une nouvelle remise de ce dernier, devront se faire inscrire aux lieux indiqués, avant le 15 février 1834.

4.° CONCOURS POUR LA CULTURE DE PLANTES FOURRAGÈRES.

La Société désirant encourager la culture des plantes fourragères, propres à remplacer le trèfle dans les différentes variétés de sols qui ne conviennent pas à cette dernière plante, propose une prime de 100 francs, pour la plus belle culture des plantes ci-après dénommées, dont elle distribuera des graines au mois de février prochain.

1° Houlque laineuse (*Holcus lanatus*, L.)
2° Fromental (*Avena elatior*, L.)
3° Spargoute ou Spergule (*Spergula arvensis*, L.)
4° Trèfle d'Argovie.
5° Trèfle blanc (*Trifolium repens*, L.)

6° Trèfle jaune ou Lupuline (*Medicago lupulina*, L.)
7° Pimprenelle (*Poterium sanguisorba* , L.)

Ces différentes plantes devront être semées en mélange, au printems de 1834, dans la portion de terres cultivées en céréales, où le cultivateur ne sème pas habituellement du trèfle commun, ou bien dans les terres qu'il laisse en pâture, comme impropres à entrer avec avantage dans son assolement. Un journal au moins de ces terres, devra être ensemencé ainsi qu'il est prescrit.

Les concurrens devront informer la Société de leur intention de concourir, au moment de l'ensemencé du terrain. Elle déléguera trois de ses membres qui, sur la déclaration des cultivateurs, iront visiter les terrains ensemencés, dans le courant du mois de septembre 1834.

La prime de 100 francs sera décernée par la Société, sur le rapport de ses commissaires, dans sa séance publique de la même année 1834.

On n'admettra à ce concours, comme aux précédens, que des fermiers, ou des propriétaires cultivant par leurs mains.

5.° CONCOURS LITTÉRAIRE.

La Société, désirant appeler l'attention de la jeunesse sarthoise vers les études littéraires et, notamment, vers celle de l'histoire du pays, propose pour prix une médaille de la valeur de 50 francs, pour la meilleure notice biographique sur un des hommes les plus remarquables, né dans l'ancienne province du Maine, antérieurement à l'année 1790, ou dans le département de la Sarthe, postérieurement à cette époque.

Les concurrens devront adresser leurs ouvrages au secrétaire de la Société, avant le 1er août 1834. Chaque notice devra porter une épigraphe, qui sera répétée sur un billet cacheté, contenant le nom de l'auteur, lequel ne sera ouvert que dans le cas où le prix serait remporté, ou une mention honorable accordée.

Les notices couronnées seront lues, et le prix et les mentions honorables seront décernés, dans la séance publique de la Société de l'année 1834.

NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR M. MORTIER-DUPARC.

Né à la Suze, en 1748, d'une famille aisée et honorable, Mortier-Duparc, après avoir fait ses études avec la plus grande distinction sous les Pères de l'Oratoire, vint à Paris, pour s'engager dans la carrière du barreau qui était celle de ses pères. Ce fut là que son goût dominant pour les études littéraires et philosophiques se développa, par la fréquentation des célèbres écrivains et économistes du dernier siècle, dont quelques-uns l'honorèrent de leur amitié. Reçu avocat en Parlement, il exerçait au Mans cette profession avec honneur et talent, lorsque arriva la révolution de 1789, qu'il appela

de ses vœux, et dont il embrassa avec ardeur la cause, comme celle de la raison, de la justice et de l'humanité. Sa réputation au barreau, et un mémoire qu'il avait publié en 1789, *Sur les avantages de l'union économique de l'Anjou, du Maine et de la Touraine,* appelèrent sur lui le choix de ses concitoyens, lors de l'organisation municipale et départementale, et ils lui donnèrent une haute preuve de leur estime, en le nommant, en 1790, *procureur de la commune* du Mans, puis *procureur-général syndic* du département. Sans entrer dans le détail des améliorations et des embellissemens dont lui furent redevables la ville et le département, nous rappellerons, comme témoignant de la sagesse de son administration, le bonheur avec lequel il prévint l'effusion du sang, lors du conflit entre le régiment de Chartres et les citoyens, et la conservation de la Cathédrale et de la Visitation, dont le vandalisme de cette époque avait prononcé la destruction, et qu'il concourut, avec son ami le savant abbé Ledru, à soustraire à la fureur aveugle ou avide des démolisseurs. Plus tard, ce fut encore à lui et à ses collègues des Cinq-Cents, que l'on dut la translation des tribunaux et des prisons dans le dernier de ces édifices.

Tant de prudence et de mesure dans sa conduite, devait naturellement l'entacher de *modérantisme,* aux yeux des anarchistes; aussi fut-il mis à l'écart, lorsque, à la fin de 1792, un décret de la Convention soumit tous les fonctionnaires et administrateurs à de nouvelles élections. Ennemi de la tyrannie des clubs, comme de celle des cours, et incapable de flatter les passions populaires, il dut alors se tenir éloigné des affaires publiques, pour échapper aux sanglantes réactions de cette époque.

Après que la tourmente fut passée, il remit de nouveau ses talens à la disposition de son pays, et, pendant un an, il exerça modestement les fonctions d'inspecteur des études au collége du Mans, fonctions qu'il résigna peu de tems avant sa nomination au Conseil des Cinq-Cents, en l'an 4. Dans les trois années qu'il passa au corps législatif, il donna de nouvelles preuves de son zèle et de sa capacité. Peu soucieux des succès de tribune, auxquels son éloge du général Marceau prouve toutefois qu'il aurait pu aspirer à juste titre, il se consacra assiduement aux travaux des comités, et, dans celui de l'instruction publique, dont il fit plus habituellement partie, de nombreux et lumineux rapports attestent les services qu'il rendit. Le tems de ses fonctions législatives expiré, la délicatesse de sa santé et son penchant pour la retraite, le décidèrent à terminer là sa carrière politique, et à refuser la présidence du tribunal criminel du Mans, et même celle de la cour d'appel d'Angers, qui lui furent successivement offertes. Le despotisme impérial vint bientôt le confirmer dans cette résolution si conforme à la modération de ses goûts, et dès-lors il se condamna à une sorte d'obscurité, partageant son tems entre sa solitude champêtre de la Suze et quelques amis auprès desquels il venait passer ses hivers à la ville. Divers écrits politiques destinés à relever l'esprit public et à combattre la cause du privilège, sous la restauration, et sa participation active aux travaux de la Société d'Agricul-

ture, Sciences et Arts (qui l'avait dernièrement choisi pour président), témoignent suffisamment du vif intérêt qu'il prenait toujours au triomphe de la liberté et à la propagation des lumières.

Il serait à désirer que son fils voulût bien faire dans ses manuscrits un choix qui mît le public à même d'apprécier tout ce qu'il y avait de verve et de raison, de causticité et de philanthropie, de brillant et de profond dans cette tête de penseur et de poète. Le travail serait immense, à la vérité ; pour s'en faire une idée, il faut imaginer ce qui peut couler de la plume d'un homme, en quelque sorte encyclopédique, qui, parvenu à sa 85me année, passait à peine un jour sans écrire ce qu'il puisait dans son propre fonds. Une apopléxie l'emporta le 24 avril 1833, lorsque la conservation de ses facultés promettait encore des travaux utiles à son pays.

Deux faits nous semblent résumer merveilleusement tout ce que cette vie a offert de désintéressement et de sagesse :

A cette époque de boulversement où le pouvoir était placé si près de la source des richesses, et où la soif de l'or trouvait si facilement à s'étancher, Mortier-Duparc trouva dans la pureté de son patriotisme une égide impénétrable à cet appât que rendaient plus dangereux encore les séductions de l'exemple. Entré dans les fonctions publiques avec une fortune modeste, mais suffisante pour assurer son indépendance, il revint dans sa solitude sans avoir rien ajouté à son patrimoine.

Ajoutons que, républicain par goût, Mortier-Duparc n'avait pas traversé les phases de notre longue révolution, sans mettre à profit les leçons de l'expérience. Les rêves de sa jeunesse s'étaient dissipés sous la puissance des réalités. Ses entretiens, ses discours dans quelques solennités et à la Société des Arts, en feraient foi. Les mœurs républicaines lui paraissaient en contre-sens avec l'état actuel de la civilisation. Sans donner son assentiment à tous les actes du nouveau gouvernement, dont il se réservait le droit de critiquer la marche, tout en reconnaissant son principe, il se glorifiait du titre de *royaliste constitutionnel*, et répétait souvent que la cause de la *monarchie constitutionnelle* était gagnée en Europe. Quel enseignement dans la bouche d'un vétéran de la révolution !

Voici les divers écrits publiés par Mortier-Duparc :

1.° Question : Les substitutions de famille roturières, peuvent-elles avoir lieu dans la coutume du Maine ? Le Mans, 1783 ; in-4°.

2.° Discours sur les avantages de l'union économique de l'Anjou, du Maine et de la Touraine, et sur les moyens de perfectionner leur régime social. Le Mans, 1789 ; in-8°, 38 pages.

3.° Projet de pétition patriotique, présenté à MM. les anciens taillables de la ville du Mans. Le Mans, 1789 ; in-4°.

4.° Observations sur le projet de pétition patriotique, présenté à MM. les taillables de la ville du Mans. Le Mans, 1790 ; in-4°.

5.° Projet de réglement provisoire, présenté à l'assemblée du département de la Sarthe. Le Mans, 1790 ; in-4°, 14 pages.

6.° Précis du rapport fait à l'assemblée administrative du dépar-

tement de la Sarthe, dans sa séance du 27 novembre 1790, sur le placement le plus convenable de plusieurs ateliers de charité, pour procurer du travail aux pauvres ouvriers du Mans. Le Mans, 1790; in-8°, 8 pages.

7.° Rapports spéciaux des écoles d'élémens des sciences avec les tribunaux; nécessité de les partager de même en deux degrés, et de les placer dans des villes d'appel et de première instance, et bases d'un plan d'organisation de ces deux sortes d'écoles. Paris....; in-8°, 35 pages.

8.° Hymne à l'Être suprême; Branle républicain. Le Mans, an 2; in-8°.

9.° Rapport sur la distribution proposée du portrait du général Marceau. Paris, an 6; in-8°.

10.° Opinion sur l'organisation des enseignemens primaire et central. Paris, an 6; 11 pages.

11.° Sur l'une des calamités qui affligent le département de la Sarthe, et le désir d'y voir porter remède. Paris, an 7; in-8°, 21 pages.

12.° La lutte électorale du Mans, ou conseils importans aux électeurs francs constitutionnels de la Sarthe. Le Mans, 1818; in-8°, 8 pages.

13.° Projet raisonné d'extention et d'amélioration de la fabrique des toiles du Mans.— Motifs et projet d'un nouvel emplacement pour la halle aux grains du Mans. Le Mans, 1820; in-8°, 25 pages.

P. Vallée.

DEUXIÈME PARTIE.

MOYEN DE DÉTRUIRE LES RATS ET LES SOURIS.

L'on emploie ordinairement pour la destruction de ces animaux si nuisibles, des moyens, ou insuffisans, tels que les instrumens appelés ratières, souricières, etc., ou dangereux et difficiles à se procurer, comme l'arsenic, et tandis que le procédé ci-dessous est simple, peu dispendieux, sans danger, et procure les mêmes résultats.

Prenez quelques pincées de chaux vive en poudre, mélangez cette poudre avec autant de pincées de farine et de sucre râpé, et repandez le tout dans l'endroit où il existe de ces animaux qui, attirés par cet appât, le mangeront avec avidité et peu de tems après n'existeront plus. Leur mort sera plus prompte encore, s'ils peuvent trouver quelques gouttes d'eau à leur proximité.

(*Journal de l'Acad. de l'Industr.*)

PAPIER DE COPEAUX.

On vient de découvrir que le meilleur papier pour enveloppe et pour impression, s'obtient de copeaux bouillis dans un alcali minéral ou végétal. Cent livres de bois et douze livres d'alcali, donnent une rame de papier. (*Echo de Vaucluse.*)

Imp. de Monnoyer.

NUMÉRO 5. **BULLETIN** MAI. 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 7 MAI 1833.

L'ordre du jour ayant pour objet la formation d'une commission chargée de la rédaction, de l'impression et de la distribution du recueil agronomique, scientifique et industriel dont la Société a arrêté la publication sous le titre de *Bulletin*, il est procédé au scrutin secret pour la nomination des quatre membres dont elle doit se composer. MM. Etoc-Demazy, Dagoneau, Pesche jeune et Frédéric Guéranger ayant réuni la majorité des voix, sont proclamés membres de ladite commission.

Un projet de réglement qui doit diriger les rédacteurs dans leur travail, est présenté par M. Pesche, et adopté par la Société, après quelque légères modifications.

M. Bourdon-Durocher fait un rapport sur le mémoire offert à la Société, dans sa séance du 2 avril, au nom de M. Marcellin Vétillart, sur la culture du lin de Riga.

M. Pl. Vallée, vice-président, offre à chacun des membres de la Société, un exemplaire de la notice nécrologique qu'il a rédigée et publiée dans un des journaux du département, sur feu Mortier-Duparc, président de la Société, conformément à la demande qui lui en avait été faite par la Société dans sa précédente séance. La Société vote des remercîmens à son vice-président, qui a parfaitement répondu au vœu de la Société. (Insérée n° 4.)

SÉANCE DU 21 MAI.

M. le secrétaire donne lecture de la correspondance, consistant en plusieurs pièces :

1° Une lettre de M. le Sous-Préfet de Saint-Calais, accusant réception de l'envoi qui lui a été fait de plusieurs sacs de graines fourragères, dont il promet de faire la distribution de la manière la plus convenable, dans son arrondissement.

2° Une lettre de la *Société centrale d'Agriculture de Nancy*, qui transmet un exemplaire des pièces publiées par elle sur la *Charrue-Grangé*, dont les avantages ont été constatés par de nombreuses expériences.

3° Une lettre de M. le Préfet de la Sarthe, accompagnée d'un

petit ouvrage de M. Ch. Dupin, ayant pour titre : *Harmonie des intérêts industriels et sociaux*. M. le Préfet témoigne le désir que la Société en fasse insérer des extraits dans les journaux. Renvoi à cet effet, à la commission de rédaction du *Bulletin*.

4° Enfin, une lettre de M. Auguste de Clinchamps, de Changé, annonçant qu'il se présentera avec neuf de ses fermiers au concours des charrues. Renvoi à la commission.

Il est en outre donné lecture d'une lettre de M. Dupont, homme de lettres, résidant au Mans, lequel sollicite son admission au nombre des membres de la Société. Ce candidat présente deux mémoires à l'appui de sa demande, l'un, sur l'*Education politique ;* l'autre, sur la *Manière dont le monde entend les mots Grammaire et Purisme*. Renvoi à une commission.

M. Pesche soumet à la Société un projet de *Prospectus* du Bulletin agricole et industriel, dont elle a ordonné la publication. Il est approuvé.

RAPPORT

Fait a la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, au nom de la Commission chargée, par elle, de lui proposer des sujets de prix, dans sa séance du 8 janvier 1833;

Par J.-R Pesche jeune.

2e Partie. — *Mûriers, Vers à soie.*

Aucun de vous, Messieurs, n'ignore sans doute les efforts faits, il y a un peu plus d'un demi-siécle, par vos prédécesseurs, les membres du *Bureau d'Agriculture*, pour propager la culture du Mûrier blanc ou Mûrier à soie (*Morus alba*, L.) dans les environs du Mans. Aucun de vous non plus, je me plais à le croire, ne doute de quel avantage y serait cette culture en grand et l'éducation du ver à soie, dont les feuilles de cet arbre sont la nourriture spéciale et presque exclusive.

Tout indique que ce fut à l'instigation de François Véron-Duverger, son secrétaire perpétuel, que cette compagnie proposa, en 1760, un concours qu'elle renouvela en 1775, pour des semis de mûriers dont elle fournissait la graine à chaque concurrent, aux conditions suivantes : de faire lesdits semis, d'une once de graine, dans un rayon de deux lieues au plus autour de la ville du Mans, sur un espace de terrain de 24 pieds de longueur et de 12 de largeur, divisé en neuf raies ou rangées, distantes de 15 pouces les unes des autres ; de placer ces semis, faits en avril, en mai, ou plus tard si la saison l'exige, en bel air, non à l'abri ni à l'ombre des haies, de grands arbres, et des murs ou des bâtimens. A la première de ces deux époques, en 1769, deux prix, l'un de 80 liv., l'autre de 40, furent proposés : l'intendant de la généralité de Tours, M. Duclusel, en faisait les frais ; en 1775, le premier prix fut porté à 150 liv., le second à 75 liv. ; on y ajouta un accessit de 25 liv.

Plus tard, Fr. Véron Duverger planta lui-même, sollicita, encou-

ragea de tous ses efforts, la plantation du mûrier dans ses jardins du faubourg Saint-Jean, au Mans; de la Croix-du-Verger, à la chapelle Saint-Aubin; dans l'enclos des dames religieuses des Maillets, communauté où il avait deux de ses sœurs; sur plusieurs autres terrains de la ville du Mans, où existent encore un certain nombre de ces arbres, près l'enclos de Beaulieu, notamment. Déjà des plantations de mûriers existaient alors sur d'autres points du territoire actuel de la Sarthe, notamment à la terre de la Fontaine, en Saint-Mars-d'Outillé, où l'on en remarque encore de très-beaux; mais surtout à la Chevalerie, belle terre de la commune du Grand-Lucé, où l'on en comptait près de 3,000 pieds, en 1777, pouvant nourir des vers en assez grande quantité pour produire 50 livres de soie par an. Un bâtiment de 70 pieds de long, destiné à servir de magnanerie, avait été construit sur cette terre; une chaudière, un moulin et tous les autres ustensiles propres à la préparation et au dévidage de la soie, y avaient été réunis; 10 livres de soie déjà avaient été récoltées dans une seule année, lorsque tout fut abandonné, soit par l'inconstance du fondateur de l'établissement, soit par le défaut de connaissance d'un nouvel acquéreur, ou par suite des événemens de la révolution.

Quelle qu'elle soit, cette cause est indépendante, comme on le voit, de la nature des choses et ne tient ni au sol, parfaitement convenable au mûrier, sur tous les points du département, puisque cet arbre n'est pas difficile sur la nature du terrain; ni à la température de la contrée, puisqu'il n'est point délicat, comme on l'avait cru d'après son origine, et qu'on l'a facilement acclimaté dans plusieurs des provinces septentrionales de l'Allemagne et même jusqu'en Russie, où il réussit très-bien. Le seul inconvénient qu'il présente, sous ce rapport, c'est que, lorsqu'il a souffert des gelées, le développement de ses feuilles se trouve retardé, et le ver à soie manque d'alimens. Il serait facile de parer à cette difficulté, en prenant quelques soins pour faire éclore le ver à soie le plus tard possible, ce qui ne serait pas très-difficile.

Le Mûrier blanc n'offre pas ce seul intérêt, d'être la nourriture essentielle du ver à soie; il donne de plus un très-beau et très-bon bois pour la ménuiserie, et serait également précieux sous ce rapport.

C'est donc une chose inexplicable que l'abandon dans lequel est tombé l'essai d'éducation en grand des vers à soie dans notre pays, lorsqu'elle y est pratiquée en petit et à titre de récréation, d'amusement, de joujou, pour ainsi dire, par un très-grand nombre de personnes, avec un plein succès. Cette indifférence, qui annonce une incurie radicale et déséspérante, il faut le dire, en matière d'industrie, est fâcheuse sous tous les rapports, puisque tous les produits de cet insecte pourraient fournir un aliment de travail de plus à un certain nombre de bras, soit qu'on l'employât à la confection d'objets de bonneterie, de rubannerie, ou de quelques autres espèces de tissus.

On n'objectera pas, sans doute, le peu d'avantage que présenterait un tel genre de spéculation, si l'on en juge d'après ce passage du

Journal des Connaissances utiles, contre l'assertion duquel il n'a pas été réclamé.

« Il existe peu de produits sur les marchés de l'Europe, y est-il » dit, qui, comparés à leur valeur naturelle, offrent un bénéfice net » plus grand que celui que présente la soie, et il faut entendre par » *valeur naturelle*, celle qui résulte de l'union des valeurs, c'est-à- » dire, le revenu du fond que donne le mûrier, le fruit des avances » qu'on doit faire pour obtenir la soie, et le montant de tous les » salaires payés! Et, cependant, il est bien démontré que la soie est » encore loin d'être arrivée à son plus haut degré de valeur, et cela » par l'effet de l'imperfection de l'art d'élever les vers à soie, et » aussi, sans doute, par les fautes qu'ont presque constamment com- » mises, à l'égard de cette matière, les différentes administrations. »

Or, le mûrier pouvant, sous le rapport de la température, s'acclimater facilement dans toutes les parties du territoire du département, et n'étant pas difficile sur la nature du sol, mais donnant une soie d'autant plus fine, forte, pure et abondante, qu'il rencontrera un terrain léger, élevé, exposé au vent sec ; on conçoit que sa culture y serait excessivement favorisée par ces conditions de localité, qui sont faciles à y rencontrer ; et que cette culture, ainsi que l'éducation des vers à soie, sont deux genres d'industries agricole et industrielle, vers lesquelles il est utile de rappeler nos concitoyens, comme pouvant devenir promptement une nouvelle source de richesse pour le département.

Par ces considérations importantes, la Commission me charge, Messieurs, de vous proposer d'arrêter des distributions de prix et de primes, 1° aux propriétaires qui établiraient sur leur terres des semis de mûrier blanc, de manière à en obtenir des pépinières, soit pour eux-mêmes, soit pour faciliter aux autres le moyen d'en faire des plantations ;

2° A ceux qui planteraient, sur leurs propriétés, un certain nombre de pieds de mûriers, 2 à 300 au moins, dans un espace de tems déterminé ;

3° A ceux qui, à une époque également indiquée, présenteraient une quantité déterminée de soie, provenant de vers élevés par eux, dans le département, avec des feuilles de mûrier de leur sol ; et à ceux qui en présenteraient une quantité semblable, produite par des vers également nourris par eux, avec des feuilles de mûrier plantés également sur le territoire départemental, mais non sur leurs propriétés. Enfin, à ceux qui présenteraient des produits ouvragés dans le département, avec les soies dont il vient d'être parlé, mais par des moyens mécaniques dont l'emploi n'a pas lieu actuellement dans le pays, c'est-à-dire autres que la bonneterie et la passementerie.

Je ne terminerai pas ce rapport, Messieurs, sans appeler également votre attention, sur un genre de plantation analogue à celle du mûrier à soie, et que je suis chargé de même de vous proposer d'encourager par des primes, celle du mûrier à papier (*Broussonetia papyrifera*, L.), arbre peu difficile aussi à acclimater, précieux par son écorce propre

à la confection du papier de Chine, recherché des dessinateurs, des graveurs, des lithographes, et encore d'un prix fort élevé. Encourager cet autre genre d'industrie agricole, serait un service de plus à ajouter à ceux que le département a le droit d'attendre de vous.

DEUXIÈME PARTIE.

DU MURIER A TIGES NOMBREUSES (*Morus multicaulis*), CULTIVÉ DANS LE NORD DE LA FRANCE.

Par l'introduction de ce mûrier, la France est sur le point de voir s'agrandir une des branches les plus intéressantes de son commerce et de son industrie. Déjà le Maine, avant la première révolution, avait cultivé le mûrier blanc (*Morus alba*) et élevé des vers à soie, comme on peut s'en convaincre par un mémoire important de M. Pesche, membre de la Société d'Agriculture, inséré dans le présent numéro. Si cette culture n'a pas eu les résultats qu'on devait en espérer et a disparu en grande partie de notre sol, on ne doit en attribuer la faute qu'à l'impéritie des cultivateurs et aux malheurs des tems.

Mais nous avons la persuasion de faire plaisir aux hommes éclairés du pays, en donnant ici l'analyse d'une notice et de diverses réponses à des questions sur la culture du mûrier et de la soie, que M. Guérin de Honfleur, agronôme très-connu, a publiées dans plusieurs journaux.

Le *Morus multicaulis*, qu'on assure être originaire de la Chine, où il est seul cultivé pour la nourriture des vers à soie, fut apporté en France par M. Perrottet, en 1823, de Manille, capitale des îles Philippines. Des boutures de cet arbre, plantées aussitôt après l'arrivée du vaisseau, prirent toutes racines. C'est de cette petite pépinière, dit M. Guérin, que sont sortis tous les pieds qui existent maintenant en France, et qu'on peut évaluer, selon lui, à environ deux cent mille. La grande facilité qu'a cet arbre à se reproduire de boutures, sa belle végétation et son feuillage magnifique, font aisément présumer que ce sera un jour la seule espèce que l'on voudra cultiver.

Le Mûrier, ajoûte M. Guérin, est comme l'espèce humaine, qui s'acclimate sur toute la surface du globe, pourvu qu'il passe graduellement d'un climat chaud à un climat froid. Il en est de même des vers à soie qui, originaires de l'Asie, vivent aujourd'hui dans toutes les régions du nord.

Des plantations de mûriers, dont la prospérité est attestée, ont lieu maintenant, non seulement en France, mais en Belgique, en Prusse, en Suède, et même en Russie. Il n'y a donc pas le moindre doute de succès pour quiconque voudra entreprendre cette branche d'agriculture dans les parties intérieures de la France.

Le mûrier multicaule présente de nombreux avantages sur le mûrier blanc ordinaire ; ses feuilles plus larges et bien plus pesantes, sont

préférées par le ver à soie ; la facilité qu'on a à les cueillir et l'abondance qu'elles procurent, donnent une grande économie de tems et de soins. Enfin, la soie qui en provient est plus belle, en plus grande quantité et d'une qualité bien supérieure, à celle qu'on obtient par le mûrier blanc. A cet égard, on peut s'en rapporter à M. Guérin lui même, qui en a déjà fait l'expérience ; à MM. Audibert, à Tonnelle ; Loméli, à Milan; Maupoil, au Dolo, qui a obtenu, en 1832, un prix de la Société d'Agriculture de Vénise; enfin, à M. Camille Beauvais, de Villeneuve-Saint-Georges.

Ce mûrier se plante indifféremment en novembre, ou au commencement de mars ; mais s'il arrive que le printems soit sec, la plantation d'automne souffre moins que la dernière. On peut d'abord disposer les boutures en pépinières, pour les transplanter l'année suivante, soit en haies, soit en taillis.

Il est facile de concevoir, par le système d'agriculture du département de la Sarthe, qui admet les coupures nombreuses du sol en haies, que la culture du mûrier multicaule y serait non seulement facile et peu couteuse, mais remplacerait avec avantage la plupart des clotures ordinaires, qui, comme on sait, sont presque toujours faites sans choix du bois qui les compose; et qu'on pourrait aisément par ce moyen, se préparer à élever des vers à soie, et se mettre ainsi sur la voie d'une belle et grande industrie, sans avoir la crainte que les autres cultures pussent en souffrir.

La végétation de cet arbre, au rapport de M. Guérin, est si rapide, qu'au bout de deux ans, sa base est quelquefois aussi grosse que celle d'un beau mûrier ordinaire de cinq ans. Comme ses branches sont flexibles, ses feuilles larges et pesantes, et que, pour cette raison, les vents un peu forts le tourmentent, au lieu de le laisser croître à haute tige, on préfère le couper à-peu-près dans la forme de l'osier ; d'ailleurs sa force végétative en est plus grande, et cette disposition donne plus facilement le moyen de faire des boutures.

Pour y parvenir, on coupe les branches par bouts, d'un pied de long environ ; on en met sept pouces en terre, et il faut que les cinq qui restent en dehors aient deux *yeux*. Les boutures doivent être à l'ombre, dans un terrain meuble et frais, sans être trop humide ; elles prennent mieux couchées que perpendiculaires ; mais il n'est pas nécessaire que la terre soit de première qualité, ni défoncée très-avant, car cet arbre ne s'élevant pas très-haut, il ne pousse pas de racines à une grande profondeur. Cependant, au moment de la plantation, il est bon de mettre un peu de fumier consommé autour du plant.

On peut cueillir des feuilles dès la première année, en petite quantité, il est vrai ; mais au bout de deux ans, il n'y a plus de danger, la force végétative de cet arbre est si grande, que de nouvelles feuilles ont promptement remplacé celles qui ont été enlevées. A la fin de l'automne, quand elles sont tombées, on les ramasse toutes avec soin, on achève de les faire sécher dans des hangars, et pendant l'hiver on les donne à manger aux bestiaux, qui en sont très-friands.

Rien n'est inutile dans cet arbre : les Italiens ont acquis l'expérience que l'écorce des jeunes arbres produit une filasse aussi belle que fine et d'une grande force.

Une dernière remarque à faire, c'est que si ce mûrier montre tant de vigueur dans le nord de la France, il ne faut pas se dissimuler qu'un climat plus tempéré ne lui convienne encore mieux, et qu'il ne s'y développe avec plus d'avantage.

On conçoit qu'il pourrait être cultivé avec succès dans notre département, et qu'il y deviendrait peut-être par la suite une source de richesses, en procurant à nos concitoyens les moyens de remplacer tant d'industrie que nous avons négligées ou abandonnées.

Nous osons donc espérer que cet appel ne trouvera pas indifférents les agronômes, dont les efforts concourent si puissamment au bien-être du pays, et que leur exemple ne tardera pas à donner l'impulsion à un genre de culture que l'expérience a justifiée dans d'autres contrées, à cet égard moins favorisées que la nôtre.

J. Boisseau, Mtre de pension.

Il résulte d'une série d'expériences faites avec le plus grand soin à Milan, par le docteur Lomeni, sur la nourriture du ver à soie avec les feuilles de mûrier multicaule, les faits suivans :

1° Que ce mûrier est apte, aussi bien que le blanc et que tout autre, à procurer aux vers à soie la nourriture animale proprement dite ;

2° Que ses feuilles sont plus riches de ces parties qui, par leur assimilation, contribuent plus spécialement *à la formation de l'humeur soyeuse ;*

3° Que les cocons produits avec ses feuilles, sont susceptibles d'être réduits *en une soie d'un titre infiniment supérieur et inconnu jusqu'à présent dans le commerce italien*, de sorte qu'avec le même poids de soie, un ouvrier habile pourra donner aux étoffes, sans nuire à leur solidité, un dégré de finesse qu'on n'a encore attint avec aucune autre soie, et obtenir en même tems une plus grande quantité de produit.

Son introduction pourra donc être d'une utilité d'autant plus grande, que ces avantages réels se lient avec la facilité de sa propagation et de sa culture, ainsi qu'avec l'abondance de ses produits, et qu'ils sont garantis encore par sa rusticité ; car il est prouvé que les froids les plus rigoureux, n'ont aucunement altéré sa végétation.

Tant de raisons, fondées sur une expérience positive, doivent engager les agriculteurs français, dans leur intérêt particulier comme dans celui de leur pays, à étendre de plus en plus la culture d'un arbre dont les qualités précieuses, qui le distinguent si fort des autres espèces, tendent à améliorer de plus en plus une des branches les plus importantes du commerce ; et ceux de la Sarthe en particulier, à l'introduire dans ce département.

J.-R. P.

DE L'AVENTAGE DE LA NOURRITURE DES VACHES A L'ÉTABLE, PENDANT L'ÉTÉ.

Une suite d'expériences faites avec soin en Allemagne pendant six années, ont donné des résultats certains sur les avantages de cette méthode, recommandée par une foule d'agronomes distingués, et sur son heureuse influence pour la production du beure.

On donne ici celles faites en 1828 et 1829, comme étant les plus récentes et offrant les résultats les plus décisifs.

En 1828, neuf vaches furent mises le 5 mai à la nourriture du seigle vert à l'étable; elles y restèrent jusqu'au 16 mai, époque à laquelle elles furent envoyées sur une pièce de trèfle rouge, que la nourriture précédente les empêcha de manger avec appétit. Le 20 mai, elles reçurent à l'étable du froment vert, et le 27 elles retournèrent sur le trèfle jusqu'au 19 juin. A cette époque elles rentrèrent à l'étable, où elles furent nourries en herbe de prairie depuis le 19 juin jusqu'au 1.er juillet. Du 1.er juillet jusqu'au 12 août, on donne à ce bétail du fourrage vert de vesce à l'étable. Voici les résultats obtenus:

Pendant 11 jours de nourriture de seigle vert, les neuf vaches donnèrent 35 livres de beurre, ou 3 liv. 3 onces par jour;
— 4 jours de trèfle rouge, . . 10 liv. ou 2 liv. 1/2 par jour.
— 7 jours de blé vert, . . . 17 liv. — 2 liv. 7 onces.
— 23 jours de trèfle rouge, . . 59 liv. — 2 — 9.
— 12 jours d'herbe de prairie, . 38 liv. — 3 — 3.
— 43 jours de fourrage vert de vesce, 107 liv. — 2 — 7.

Ainsi, du 5 mai au 12 août, dans 100 jours, on a obtenu 166 liv. de beurre ainsi reparties:
73 jours à l'étable en fourrage vert, 197 liv. ou 2 l. 9 on. par jour.
27 jours au pâturage de trèfle. . 69 liv. — 2 - 8.

Les 4 mois d'été ont fourni en tout 320 liv. de beurre, dont il faut diminuer la crême consommée pour l'usage domestique.

En 1829, le 16 mai, neuf vaches furent mises au seigle vert; le 5 juin, elles furent conduites au paturage; le 20 juin, elles reçurent à l'étable du blé vert, puis de l'herbe de prairie; et, depuis le 12 juillet jusqu'au 4 septembre, du fourrage vert de vesce.

Dans 20 jours de nourriture avec le seigle vert, produit 29 livres de beurre, ou 1 liv. 7 onces 1/5 par jour.
— 16 jours de paturage en trèfle, 28 liv., ou 1 liv. 6 onces 2/5.
— 10 jours avec blé vert, . . 27 liv.
— 2 mois, juillet et août, fourrage vert de vesce, de. . . . . 184 liv., ou 3 liv. 1/4 par jour.
— 11 jours de septembre, *idem*, 36 liv., ou 3 liv 4 on. 4/11.

Ainsi, le produit du beurre a été de 304 livres pendant les quatre mois d'été, dont
102 jours de nourriture à l'étable, 276 liv., ou 2 l. 11 on. par jour.
Et 16 jours de paturage. . . . 28 liv., ou 1 l. 12 on. par jour.

(*Journ. de l'Acad. de l'Industrie,* avril 1833; BAILLY DE MERLIEUX.)

IMP. DE MONNOYER.

NUMÉRO 6.

BULLETIN

JUIN, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 4 JUIN 1833.

M. Boudon-Durocher, organe de la commission chargée de prononcer sur le concours de génisses indiqué pour le dimanche 2 du présent mois de juin, fait un rapport duquel il résulte que les concurrens ont été peu nombreux, que MM. Berard aîné, membre de la Société, et Ory, propriétaire au Mans, qui y avaient pris part, quoique n'ayant pas droit au prix affecté audit concours, d'après les conditions du programme, n'en ont pas moins bien mérité de la Société, en y produisant des élèves fort remarquables et de prix : celle-ci leur décerne une mention honorable, et, attendu que ce concours n'a pas le résultat que la Société s'en était promis, probablement pour n'avoir pas eu toute la publicité nécessaire ou pour n'avoir pas été annoncé assez longtems à l'avance, la Société l'ajourne à une époque qui sera fixée ultérieurement, et arrête qu'il sera réuni au concours de charrues, que la sécheresse actuelle a empêché d'avoir lieu ledit jour.

MM. Pesche et Boisseau, membres de la commission chargée de l'examen des deux mémoires présentés en demande d'admission au nombre des membres de la Société, par M. Dupont, homme de lettres, dans la séance du 21 mai, font leur rapport, le premier, sur celui intitulé : *Un mot sur l'éducation politique ;* le second, sur le mémoire qui traite *De la manière dont s'interprètent dans le monde les mots* Grammaire *et* Purisme. Les deux rapporteurs concluant à l'admission du candidat, il est procédé, conformément au réglement, à un premier tour de scrutin, dont le résultat est entièrement conforme à ces conclusions.

SÉANCE DU 18 JUIN.

M. Houldbert, secrétaire, donne communication d'une lettre de M. Vallée, vice-président, qui s'excuse de ne pouvoir présider la Société à la séance de ce jour, et lui propose, 1° l'ajournement à l'année prochaine du concours de génisses ; 2° la nomination d'une commission chargée d'assister à l'épreuve d'une Charrue-Grangé qu'a acquise M. André Thoré, propriétaire au Mans, et qu'il fera manœuvrer

le vendredi 21 juin courant, dans une pièce de terre de la ferme appelée la Maison-Dieu, à l'extrémité sud de la ville. La première de ces propositions est adoptée (1); et, pour satisfaire à la seconde, les membres présens s'engagent à se rendre à l'expérience annoncée, le jour ci-dessus fixé.

M. Etoc-Demazy, au nom d'une commission chargée de proposer l'emploi des fonds consacrés en primes d'encouragement à l'agriculture, fait un rapport dans lequel il propose, 1° que le concours des charrues soit fixé au 4me dimanche du mois de septembre prochain; 2° que celui de génisses, réuni à un concours de taureaux, soit ajourné au mois d'avril 1834; que plusieurs cultivateurs du département, pris, autant que possible, parmi les correspondans de la Société, soient appelés, avec les membres de la Société qui seront désignés à cet effet, à faire partie du jury chargé de décerner les prix, et qu'un artiste-vétérinaire et un marchand de bestiaux leur soient adjoints; enfin, que toutes les mesures nécessaires soient prises pour donner à ce concours la plus grande publicité possible.

A ces diverses propositions, M. Berard aîné en ajoute plusieurs autres qui fixent l'attention de la Société. Il sera délibéré sur le tout à la prochaine séance.

On procède au second tour de scrutin prescrit par le réglement, relativement à la demande d'admission de M. Dupont, au nombre des membres de la Société. Le résultat en étant favorable, le candidat en est proclamé membre.

La *Société nationale pour l'émancipation intellectuelle*, propose l'échange du *Journal des Connaissances utiles* contre le *Bulletin* de la Société. Cet échange est accepté avec empressement.

OUVRAGES PUBLIÉS PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU MANS,

Pendant le second trimestre de l'année 1833.

= MÉDAILLE frappée au sujet du Choléra, notice, par M. François Etoc-Demazy, pharmacien; *Affiches du Mans*, n° 28 - 5 avril 1833; l'*Ami des Lois*, n° 130 - 11 avril; in-8° de 1 page.

= RAPPORT fait à la Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, sur les opérations de la *Compagnie générale de desséchement des marais de France*, pendant l'année 1832; par M. Suhard, docteur en médecine; l'*Ami des lois*, n° 128 - 6 avril 1833; *Affiches du Mans*, n° 52 - 28 juin; in-8° - 2 pages. — Inséré au n° 3 du *Bulletin* de la Société.

= MONNAIES ANGLO-FRANÇAISES, découvertes dans le département de la Sarthe; notice, par M. François Etoc-Demazy; *Affiches du Mans*, n° 31 - 16 avril 1833; in-8° - 1 page 1/2.

= DICTIONNAIRE topographique, historique et statistique du département de la Sarthe, suivi de la Biographie et de la Bibliographie

(1) Cette délibération a été modifiée ultérieurement, ainsi que le constatent les procès-verbaux des séances suivantes. N. D. R.

du Maine et du département de la Sarthe ; par J.-R. Pesche ; 25me livraison ; in-8° - 6 feuilles.

= NOTICE NÉCROLOGIQUE sur Mortier-Duparc, président de la Société d'Agriculture du Mans, ancien député, etc. ; par M. Platon Vallée, docteur en médecine, vice-président de la même Société ; l'*Ami des lois*, nos 140 et 142 - 4 et 9 mai 1833 ; *Affiches du Mans*, n° 51 - 25 juin. — Tirage à part, in-8°-7 pages. — Insérée au n° 4 du *Bulletin*.

= OBSERVATION de combustion humaine, recueillie par M. F. Etoc-Demazy ; *Affiches du Mans*, nos 38 et 39 - 10 et 14 mai 1833. — Tirage à part, in-8° de 8 pages.

= NOTICE NÉCROLOGIQUE sur J.-P.-J. Hardouin aîné, bâtonnier de l'ordre des avocats au Mans, ancien député, etc. ; par M. Dagoneau ; l'*Ami des Lois*, n° 149 - 23 mai 1833 ; *Affiches du Mans*, n° 44 - 31 mai. - in-8° de 3 pages. — Insérée au n° 5 du *Bulletin*.

NOTA. On a négligé dans cette notice, quelques articles de polémique publiés dans les journaux du département, soit à cause de leur peu d'importance, ou comme n'ayant que l'intérêt du moment.

NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR M. HARDOUIN.

Le département de la Sarthe, déjà frappé de la perte qu'il a faite, le 22 avril dernier, d'un excellent citoyen, dans la personne de M. Mortier-Duparc, magistrat et législateur aussi éclairé qu'intègre, déplore encore aujourd'hui une nouvelle perte non moins affligeante, celle de M. Hardouin, son ancien collègue, décédé au Mans, le 14 de ce mois, et qui, comme lui, a consacré sa vie et ses talens au bonheur de son pays.

M. Julien-Pierre-Jean Hardouin, né à Mamers, le 23 juin 1753, s'attacha de bonne heure à l'étude des lois. Il fut reçu avocat en 1776 et en exerça les fonctions avec la plus grande distinction près le baillage royal de Mamers, jusqu'à la révolution de 1789. A cette époque, il vit, dans le mouvement général de la nation française, qui tendait à la destruction des abus de l'ancien régime, et à l'établissement d'une monarchie constitutionnelle, l'aurore d'une ère de bonheur pour la France. Il adopta avec zèle ces principes de liberté, d'égalité et d'amour de l'ordre qui furent consacrés par l'Assemblée Constituante. Son patriotisme, la sagesse de ses idées politiques, le firent bientôt distinguer par ses concitoyens ; et il fut élu, le 4 juin 1790, par la première assemblée des électeurs de ce département, membre du directoire de l'administration du département de la Sarthe, en même tems que M. Mortier-Duparc en fut nommé le procureur-général-syndic. Ces deux administrateurs, que leur mérite plaçait nécessairement parmi les hommes les plus influens de l'administration, maintinrent, par leur énergie et la ferme exécution des lois, la paix dans ce département, que plusieurs fois des mouvemens populaires tendirent à troubler.

Le 11 novembre 1792, l'assemblée électorale de la Sarthe, séant à Château-du-Loir, réélut M. Hardouin, membre du directoire du

département ; mais son zèle pour le maintien de l'ordre, et son éloignement pour les mesures révolutionnaires lui suscitèrent des persécutions. Il fut mis en arrestation le 6 octobre 1793, par ordre du conventionnel Thirion, avec M. Delahaye-Delaunay, président du département, M. Chicault, alors procureur-général syndic, et plusieurs autres de ses collègues, qui furent transférés avec lui à Chartres. Ils ne furent rendus à la liberté qu'au bout d'un an, c'est-à-dire, le 6 octobre 1794.

La Convention nationale, revenue alors à des principes d'ordre et de justice, et sentant le besoin de ne confier les fonctions publiques qu'à des hommes éclairés et ennemis des principes anarchistes, M. Hardouin et ses collègues furent rappelés à l'administration du département. Peu de tems après, M. Hardouin fut nommé juge au tribunal civil de sa ville natale.

La constitution de l'an III (1795) créa un seul tribunal par département : M. Hardouin fut nommé, lors de cette création, un des juges de ce tribunal, par l'assemblée électorale du département.

Une nouvelle constitution, celle de l'an VIII (1800), établit un autre système d'administration. Les préfectures, les conseils de préfecture furent créés, et les tribunaux civils de département furent supprimés et remplacés par les tribunaux d'arrondissement. Le premier consul Bonaparte nomma M. Hardouin un des conseillers de préfecture de ce département.

En août 1804, M. Hardouin fut nommé député au corps législatif, par le sénat-conservateur, auquel il avait été présenté comme candidat par un des collèges électoraux.

Le 9 août 1810, il fut réélu par le sénat-conservateur, également sur présentation de candidats, comme député au Corps-Législatif.

Il exerça les fonctions législatives, sans interruption, depuis 1804 jusqu'en mars 1815, époque du retour de Napoléon.

Dans le cours de cette législature, et notamment dans la session de 1814, M. Hardouin professa les mêmes principes qu'en 1789, les principes les plus libéraux et les plus constitutionnels.

A la séance du 14 juillet 1814, il fit, au nom d'une commission spéciale, un rapport sur le projet de réglement présenté par M. l'abbé de Montesquiou, ministre de l'intérieur, et relatif aux relations des chambres avec le Roi. Il demanda que la *convocation* des chambres fut faite par une proclamation, et non pas seulement par *lettres closes.* Il exposa que la charte et la proclamation étaient, pour siéger à la chambre, les véritables titres des députés, qui ne devaient pas dépendre de l'exactitude ou de la négligence des bureaux ministériels.

Dans ce rapport, on remarque cette phrase, très-mémorable à cette époque ;

« La charte constitutionnelle est devenue la propriété de la nation, » le *titre perpétuel, irrévocable et imprescriptible* des droits du peuple » français. »

Dans cette même année 1814, M. Hardouin fut créé membre de la Légion-d'Honneur.

Dès l'année 1810, il avait été nommé, par l'empereur Napoléon, vice-président du tribunal de première instance du Mans.

En avril 1815, M. Hardouin fut nommé par l'assemblée électorale du collège du département, membre de la chambre des représentans.

Au second retour de Louis XVIII, M. Hardouin rentra dans la vie privée, où, sans le désir d'être utile à son pays, ses goûts l'auraient toujours fixé ; mais il ne put résister à la confiance de ses concitoyens, qui sollicitèrent de sa part un nouvel acte de patriotisme, et il accepta, en 1818, les fonctions de membre de la chambre des députés, auxquelles il fut appelé par l'assemblée électorale du département avec le général la Fayette, et son ancien collégue M Delahaye.

Dans cette session, qui fut terminée par la dissolution des chambres, en 1820, M. Hardouin fit constamment partie de cette opposition parlementaire qui, tout en respectant les prérogatives de la couronne, voulait aussi, par des institutions libérales, assurer les droits de la nation contre l'arbitraire ministériel.

C'est à cette époque de 1820, que M. Hardouin quitta la carrière des fonctions publiques, sans cesser un instant de faire des vœux pour l'accomplissement des hautes destinées de la France, qui ont été définitivement fixées par la charte de 1830.

M Hardouin, depuis 1820, n'a pas cessé d'exercer les honorables fonctions d'avocat consultant. On sait avec quelle sagacité, avec quelle profondeur d'érudition, il traitait les questions de droit civil qui lui étaient soumises ; on se rappellera toujours son désintéressement et son zèle pour ses cliens.

En résumant nos observations sur la biographie de M. Hardouin, nous remarquerons qu'il a rempli les fonctions législatives pendant 11 années, les hautes fonctions de l'administration pendant 7 années, et celles de la magistrature pendant 12 années ; enfin qu'il s'est voué, pendant tout le tems qu'il n'a point exercé de fonctions publiques, à la défense des droits de ses compatriotes ; que, dans cette longue et brillante carrière, M. Hardouin a constamment montré de grands talens, un patriotisme sûr et éclairé, et toutes les vertus d'un bon citoyen.

Que de regrets sa perte ne doit-elle pas inspirer à ses parens, à ses amis, à tous ses concitoyens ! Pourquoi la faulx du tems n'a-t-elle pas respecté une vie aussi utile à son pays ! ! ! DAGONEAU.

DEUXIEME PARTIE.

DE LA BRUYÈRE EMPLOYÉE DANS LES VIGNES COMME ENGRAIS.

Le département de la Sarthe compte des vignobles estimés et d'un bon produit, surtout dans la partie du sud et du sud-est. Son sol n'est donc pas impropre à cette culture, qui, comme beaucoup d'autres, n'est pas exempte des entraves de la routine et pourrait, peut-être, subir des améliorations avantageuses !

Nous n'avons sans doute pas la prétention de croire qu'il puisse élever nos vignobles au dégré de supériorité où sont arrivés ceux du

midi et de l'est de la France : il nous faudrait un ciel plus vivifiant ; et c'est ce qui nous manque, du moins une grande partie de l'année ; mais nous pensons qu'il ne serait pas impossible d'en tirer un meilleur parti, en perfectionnant les moyens de culture les plus propres à les améliorer. Pour y parvenir, autant qu'il est dans la nature des choses, nous nous empresserons de mettre à la connaissance de nos concitoyens, les essais faits en d'autres lieux et qui auront été couronnés de succès.

Telle est l'espèce d'engrais dont M. de Beauregard, agronôme distingué, préconise les avantages, dans un excellent mémoire, publié par la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers.

« Dans la plupart des cultures, dit-il, les engrais sont d'autant plus appréciés, qu'ils fournissent des récoltes plus abondantes. Ce principe ne peut être admis dans toute sa généralité à l'égard de la vigne, dont les produits sont estimés en raison composée de leur qualité et de leur quantité. C'est sous ce double rapport que nous examinerons quels sont les engrais qui lui conviennent.

» Les substances susceptibles d'être mélangées avec le sol pour accroître sa fertilité, peuvent se diviser en trois classes : engrais minéraux, engrais animaux, engrais végétaux.

Parmi ses engrais minéraux, M. de Beauregard estime moins la chaux, comme substance nutritive que comme dissolvant. « Son effet, dit-il, est d'achever la décomposition des matières végétales que contient l'humus, de les rendre savonneuses et assez solubles dans l'eau, pour qu'elles puissent être absorbées par les fibres des racines et concourir à la nutrition de la plante.

« Les engrais les plus nutritifs sont, sans contredit, les engrais animaux ou végéto-animaux, tels que les fumiers formés dans les étables ; mais ils altèrent la qualité des vins. On lit dans la *Maison rustique* de l'Abbé Rosier, que les vignes de Suresne produisaient autrefois du vin qui était très-estimé, mais qu'elles ont été dénaturées par les boues et les fumiers de Paris, que l'on a répandus avec profusion sur leur sol.

» Passons aux engrais végétaux. Parmi les plantes qui peuvent être enfouies pour amender la terre, la bruyère doit-être placée au premier rang. Comme elle se décompose lentement, elle n'expose pas le cep à être subitement privé de nourriture, après en avoir absorbé avec excès. Un second avantage non moins appréciable, c'est qu'elle accroît l'abondance du vin, sans nuire à sa qualité. Lorsqu'elle est employée convenablement, elle communique à la vigne une force de végétation extraordinaire : cet effet est dû, en partie, à ce qu'elle divise la terre et procure un passage tant aux racines qu'à l'humidité. Mais la cause principale de sa salutaire influence doit être attribuée à ce que, en entrant en fermentation, elle exhale beaucoup de gaz acide carbonique, qui s'introduit dans les racines et les vivifie. »

Ici, M. de Beauregard indique les expériences qu'il a faites et dont le résultat a toujours été en faveur de la bruyère comme engrais.

Voici la manière dont il l'emploie :

« S'il s'agit, dit-il, de planter une vigne, on pratique des rigoles de deux pieds de profondeur sur autant de largeur. On étend au fond une couche de bruyère de six pouces, puis une couche de terre de deux pouces d'épaisseur. On place dessus le jeune plant, on le couvre de deux pouces de terre, sur laquelle on répand une couche de bruyère de la même épaisseur que la première ; on ferme ensuite la fosse avec de la terre.

« Si l'on veut faire usage de cet engrais sur une vigne déjà plantée, on pratique entre les rangs des ceps, des rigoles, dans lesquelles on place la bruyère que l'on recouvre de cinq ou six pouces de terre.

» Il est bien important d'employer cette plante lorsqu'elle est verte, afin qu'elle puisse entrer en fermentation et fournir du gaz acide carbonique. Si elle était desséchée, elle ne présenterait plus que des fibres ligneuses dépouillées des fluides aériformes, qui en font la vertu principale.

On ne peut donc trop recommander l'emploi de la bruyère puisque, depuis quelques années que l'usage de cet engrais est introduit dans l'arrondissement de Saumur, il a produit les plus heureux effets.

Prix proposés par la *Société d'Encouragement pour l'industrie nationale* (à Paris), dans sa séance générale du 26 décembre 1832, pour être décernés en 1834, 1835 et 1837.

Nous croyons faire plaisir à nos lecteurs, en leur donnant ici successivement des extraits des programmes de cette société, au fur et mesure qu'ils paraîtront. Ils y verront une partie des efforts tentés par elle, souvent avec succès, pour étendre et améliorer notre industrie nationale.

Mais comme nous ne voulons signaler que ce qui est à la portée de nos localités, et que nous ne pouvons d'ailleurs l'indiquer, en quelque sorte, que sommairement, nous devons prévenir ceux qui, conduits par des études spéciales, auraient le désir et les moyens d'entrer en lice, qu'ils devront, s'ils veulent avoir des renseignemens plus étendus, s'adresser, soit au bureau des travaux publics, à la Préfecture, soit aux rédacteurs du *Bulletin d'Agriculture.*

Ils pourront, d'un autre côté, se procurer des programmes complets et détaillés chez Mme Huzard, libraire, rue de l'Éperon, n° 7, à Paris.

Prix proposés par la Société d'Encouragement. *Pour* 1834.

1° Pour la fabrication des aiguilles à coudre, prix de	3,000 fr.
2° Pour des moyens de sûreté contre les explosions des machines à vapeur et des chaudières de vaporisation; deux prix de 12,000 francs chacun, ci.	24,000 fr.
3° Pour la description des procédés de blanchîment des toiles destinées à la fabrication des toiles peintes, de la préparation des couleurs et de leur application, et de toutes les machines qui servent à ces différens usages	5,000 fr.
4° Pour la fabrication du papier de Chine.	2,000 fr.

5° Pour un procédé propre à recueillir le gluten dans la fabrication de l'amidon, et à utiliser les eaux des amidonneries et des féculeries; deux sujets de prix, l'un de 6,000 francs, l'autre de 3,000 francs, ensemble. . 9,000 fr.

6° Pour la fabrication de bougies économiques. . . 4,000 fr.

7° Pour le perfectionnement des fonderies de fer. . 6,000 fr.

8° Pour l'établissement de sucreries de betteraves sur des exploitations rurales; deux prix, l'un de 4,000 fr. et l'autre de 1,500 francs, ci. . . . . 5,500 fr.

9° Pour la fabrication de vases propres à contenir et conserver, pendant plusieurs années, des substances alimentaires. . . . . 3,000 fr.

Total. . . . . 61,500 fr.

L'envoi des mémoires, descriptions, dessins, machines, modèles ou échantillons, devra être fait avant le 1er octobre 1833.

Les prix seront décernés dans la séance générale du second semestre 1834.

Pour 1835. (*Agriculture.*)

La Société d'Encouragement propose un prix de 1,500 francs, à celui qui aura déterminé, par des expériences comparatives, soit sur des terrains arides, soit sur des terrains plus ou moins fertiles, la différence des effets de la chaux maigre et de la chaux grasse employées, soit vives au sortir du four, soit après leur avoir donné le tems de s'éteindre naturellement à l'air.

Il faudra, autant que possible, suivre cette expérience sur des terrains de même qualité, et pendant plusieurs années, sur diverses récoltes, pour voir l'effet de la chaux pendant cette série d'années.

Il faudra, de plus, joindre au mémoire des détails également comparatifs, des frais occasionnés par les différentes opérations et le détail des produits.

La Société se réserve d'accorder des médailles aux agriculteurs qui, sans avoir rempli les conditions du prix, auront résolu quelques unes des questions que soulève l'emploi de la chaux à l'amendement des terres.

Le concours sera fermé au 1er octobre 1834.

Pour 1837. (*Agriculture.*)

La même société a proposé deux prix, chacun consistant en une médaille d'or, de la valeur de 500 francs, pour la culture du *pin du nord*, vulgairement pin d'Ecosse (Pinus sylvestris), et celle du *pin-laricio* (Pinus altissima, Lin.)

Ces prix seront accordés aux cultivateurs qui auront semé ou planté, en ces espèces ou variétés de pins, la plus grande étendue de terrains de mauvaise qualité, et ne produisant pas plus de *six francs* de rente par hectare.

Un troisième prix, de même valeur, sera décerné au cultivateur qui aura semé ou planté en *pin-laricio* la plus grande surface de terrain, sans condition relative à sa qualité ou à son produit.

Les concurrens devront adresser leurs titres avant le 1er octobre 1836.

IMP. DE MONNOYER.

NUMÉRO 7.

BULLETIN

JUILLET, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 2 JUILLET 1833.

M. Houdbert, secrétaire, communique trois mémoires adressés à la Société par M. Vergnaud-Romagnési, membre correspondant, résidant à Orléans. Ils ont pour titre : 1° *Mémoire sur le parti le plus avantageux qu'on peut tirer des bulbes de safran comme substance alimentaire* ; 2° *Mémoire sur des instrumens antiques, en bronze, trouvés près de Gien* (Loiret). L'auteur pense que ces instrumens, d'ont l'usage n'a point encore été indiqué par les archéologues, étaient destinés à la ménuiserie ; 3° *Rapport*, fait à la Société Académique d'Orléans, par M. Lacave, *sur un Recueil de* fac similés *de médailles romaines et autres, obtenus par un procedé partieulier, par M.* Vergnaud-Romagnési. La Société ordonne le dépôt de ces ouvrages dans ses archives, et vote des remerciemens à l'auteur.

Après plusieurs autres communications faites à la Société, M. Dupont, nouvellement reçu au nombre de ses membres, lui fait verbalement ses remerciemens de cette admission.

M. le vice-président donne lecture d'une lettre par laquelle M. Ménard-Bournichon, chef de bataillon du génie, en retraite, résidant au Mans, adresse à la Société un *Memoire sur le desèchement des fandrières*, et demande à être admis au nombre des membres de la Société. Une commission est chargée de l'examen de cet ouvrage et d'en faire rapport à l'une des plus prochaines séances.

M. Etoc-Demazy, membre de la Société, lui fait hommage d'une notice imprimée, intitulée : *Observation de combustion humaine, faite en* 1829, *à la Ferté-Bernard*. Le président remercie l'auteur au nom de la Société, et ordonne le dépôt de cette notice aux archives.

M. Boisseau lit un article destiné à être inséré au *Bulletin* de la Société, sur l'introduction en France du Mûrier à tiges nombreuses, *Morus multicaulis*, qui, depuis 1820, s'est propagé avec une grande facilité dans les départemens du nord de la France.

SÉANCE DU 16 JUILLET.

M. le secrétaire donne lecture de la correspondance, qui consiste : 1° dans une lettre de M. le Préfet, faisant envoi d'un tableau destiné

à recevoir les renseignemens demandés par M. le Ministre du commerce, sur l'état de la floraison des grains au printems dernier, les diverses circonstances atmosphériques qui l'ont accompagnée ou suivie, et leur influence, tant sur les graines céréales que sur les autres produits territoriaux. M. le secrétaire ayant réuni les matériaux nécessaires pour satisfaire à cette demande, les communique à la Société qui approuve son travail; 2° dans une circulaire de M. de Caumont, de Caen, annonçant la tenue, dans cette ville, d'un congrès scientifique, dont les séances ouvriront le 22 août prochain, et le programme des objets qui y seront traités, avec invitation à la Société de s'y faire représenter. La compagnie, informée que M. Cauvin, l'un de ses membres, se propose de se rendre à cette invitation, déclare se trouver suffisamment représentée par lui.

Sur la proposition faite à la Société, par M. Etoc-Demazy, d'accorder le titre de membre correspondant à M. Jollivard aîné, peintre distingué, né dans ce département, qui vient d'offrir au musée de la ville un tableau très-remarquable, représentant un paysage, la Société entend le rapport qu'une commission a chargé le même membre de lui faire sur cette demande, et sur les droits de M. Jolivard à cette faveur, presque inusitée, quoique autorisée par le réglement. Ce rapport étant tout-à-fait favorable au candidat, il est procédé à un premier tour de scrutin, dont le résultat présente l'adhésion unanime des votans en faveur de son admission.

Un autre rapport est fait par M. Mallet, sur le mémoire présenté par M. Ménard-Bournichon, à l'appui de sa demande d'admission au nombre des membres de la Société. Sur les conclusions du rapporteur, il est passé à un premier tour de scrutin dont le résultat est favorable au récipiendaire.

M. Pesche, au nom de M. François Vallée absent; rapporteur d'une commission nommée à l'effet de présenter un nouveau projet de programme pour les concours agricoles qui n'ont pu avoir lieu le premier dimanche du mois de juin dernier, et pour ceux de l'année 1834, donne lecture de ce projet, sur lequel la Société délibérera dans sa prochaine séance.

Séance du 30 juillet.

Il est procédé à un second tour de scrutin relativement à l'admission de MM. Jolivard et Ménard-Bournichon. Chacun de ces scrutins présentant un résultat favorable, ces deux candidats sont proclamés membres de la Société.

La Société arrête, sur la demande de plusieurs de ses membres, qu'elle tiendra une séance publique au mois de décembre prochain, et que les morceaux destinés à y être lus, devront être présentés à son approbation du 1er au 10 novembre précédent.

M. Pesche soumet de nouveau à la Société le programme des *Concours agricoles* dont il a été donné lecture à la dernière séance, au nom de M. François Vallée, et auquel est ajouté une prime de cent francs, en faveur de la plus belle culture de plantes fourragères,

propres à remplacer le trèfle dans les différentes variétés de sols qui ne conviennent pas à cette dernière plante. Les dispositions et la rédaction de ce programme sont arrêtés. Il en résulte que les concours de génisses et de charrues, fixés, par le premier programme, au mois de juin dernier, devront avoir lieu le dimanche 22 septembre prochain; que si celui des génisses ne peut avoir lieu pour ledit jour, il sera réuni à celui des taureaux, fixé au 1er dimanche d'avril 1834, et que la distribution de la prime pour la culture des plantes fourragères, dont la Société vote une nouvelle distribution de graines au mois de février prochain, aura lieu dans la séance publique de la Société de 1834. La Société adopte également la rédaction d'un dernier article à ce programme, relatif à un concours littéraire, dont l'objet sera une notice biographique sur un des hommes les plus remarquables du pays, et pour lequel elle distribuera une médaille d'or de 50 francs, dans sa séance publique de la même année 1834.

DE L'ÉDUCATION DES CHEVAUX.

Le département de la Sarthe possède plusieurs contrées où de riches pâturages offrent des ressources immenses pour l'éducation des chevaux. Quelques riches vallons du long cours de la Sarthe, dans ce département, ceux, plus riches encore, sous le rapport de leur largeur et de leur fertilité, du Loir et de l'Huisne; enfin, ceux non moins productifs, quoique plus resserrés, des petites rivières de Vègre et d'Orne, donnent de l'herbe d'excellente qualité. Cependant, l'éducation des chevaux est excessivement restreinte et négligée dans notre pays, même dans les cantons où elle fut autrefois pratiquée avec le plus de succès; et ceux de la Fresnaye, de Ballon et du Mans, sont à-peu-près les seuls où l'on fasse encore quelques élèves de prix.

A quoi tient donc l'indifférence des cultivateurs à cet égard, à une époque surtout où, par les prairies artificielles, on est devenu bien plus à même de parer à l'inconstance des saisons et à la diminution accidentelle de produit des prés naturels; et quels seraient les moyens à employer pour ranimer ce genre d'industrie agricole, dans une contrée si éminemment propre à la voir prospérer et où elle enrichirait immanquablement ceux qui s'y livreraient? Un de mes amis, vétérinaire instruit, à qui j'avais soumis cette question, voulut bien y faire la réponse suivante, il y a trois à quatre ans. Je la reproduis ici, parce que je ne pense pas qu'elle ait beaucoup vieilli et perdu de son à propos aujourd'hui.

« La question que vous me soumettez, est en quelque sorte résolue par une délibération du conseil-général de notre département, (session de 1829), qu'a bien voulu me communiquer un des membres de ce conseil, et que je crois devoir vous faire connaître dans cette occasion : « Demander au gouvernement, 1° de n'acheter qu'en » France les chevaux propres aux remontes militaires; 2° d'élever » les prix d'achat; 3° de maintenir le dépôt de remonte à Alençon

» (il l'a été), et d'établir un plus grand nombre de stations d'étalons » du haras du Pin, dans le département, notamment, d'en accorder » un à la commune de la Chartre sur le Loir ; 4° d'accorder des » primes aux jumens suivies de leurs extraits ; 5° d'augmenter le » nombre des étalons approuvés, de manière à pouvoir interdire » la circulation des autres dans les campagnes, pour le service de la » monte ». Je ne vois rien de mieux à faire que ce qui est proposé par cette sage délibération, si ce n'est qu'il faudrait que le conseil-général lui-même votât des fonds pour acquitter les primes destinées aux propriétaires de jumens, en somme égale à celle affectée pour cet emploi par le gouvernement. J'ajouterai encore, que ceux de nos cultivateurs qui se livrent à l'éducation des chevaux, n'en élèveront pas de propres aux remontes, parce qu'ils ont plus d'avantages à s'occuper de produire des chevaux de trait, qu'ils vendent comme poulains de lait, au prix de 3 à 400 francs, et quelquefois au-dessus. Il en a été vendu, du canton de la Ferté, jusqu'à 450 et 480 francs. Ces poulains coûtent peu à élever ; on fait travailler les mères pendant le tems qu'elles portent et aussi pendant l'alaitement : tous les mâles sont vendus à la foire de Saint-André, à Mortagne (Orne). Lorsque les élèves ont atteint 2 ans 1/2 à 3 ans, on les fait travailler à la culture ; et, à 4 ou 5 ans, on les vend pour être employés au roulage, aux postes et aux diligences. On en obtient un grand prix, quand ils sont de belle qualité, surtout quand ils ont le poil gris, qui est la robe la plus recherchée, dans ce genre de service. Ainsi, un poulin de couleur grise, sera vendu 75 à 100 francs plus cher qu'un autre de même qualité, sous poil bai, noir ou alezan. Il importe donc de choisir les étalons d'un beau gris pommelé, exemps de tares, surtout de celles qui se propagent par la génération. Il serait à désirer que l'administration envoyât, dans chaque station, des étalons des espèces qui conviennent le mieux aux cultivateurs des cantons où se font des élèves. Ainsi, dans notre département, il faudrait, de préférence, des étalons de trait et quelques carrossiers ; que la monte se fît gratis, afin de vaincre la parcimonie du cultivateur, qu'une dépense de 5 francs fait reculer devant un meilleur choix de sujets ; qu'on choisît les plus belles jumens, les plus propres à la propagation de l'espèce ; et que la même méthode fût suivie pour toutes les parties de la France, où on élève des chevaux en quantité et de quelque qualité, suivant les différens genres de service auxquels, dans chaque contrée, les cultivateurs les destinent plus particulièrement ».

Ce genre d'industrie agricole, dont la culture est si éminemment convenable au département de la Sarthe, mériterait de bien plus grands développemens, tant sur les avantages qu'il est susceptible d'offrir, que sur les principes d'éducation de l'espèce d'animaux qu'elle concerne. Nous tâcherons d'y revenir, dans des articles subséquens, et d'appeler l'attention de la Société sur les moyens dont elle pourrait disposer pour lui accorder quelques encouragemens.

J.-R. P.

EXPLOITATION DU GRANITE.

Un article sur l'exploitation du granite pourrait sembler d'une utilité bien secondaire. au premier aspect, si nous ne disions aux personnes, à qui l'histoire géographique de ce pays est étrangère, que les chaînons de collines les plus élevés, qui sillonnent le territoire de l'ancienne province du Maine, et séparent, en quelque sorte, les départemens de la Sarthe et de la Mayenne, du nord au sud-ouest, ont pour charpente des roches de granite, dont il serait avantageux de tirer parti. Il nous semble donc utile, pour cet effet, de faire connaître les procédés usités pour l'exploitation des roches de ce genre, dont le département des Vosges, où la pierre de taille est fort rare, et où l'on a eu l'idée de la remplacer par le granite écarri et même taillé avec propreté, qui déjà a servi à la construction de plusieurs ponts sur la Bresse. « Pour le débiter, on perce à la mèche des trous de 12 à 16 centimètres de profondeur, espacés de 12 centimètres, et disposés en ligne droite; on enfonce alors avec force dans ces trous des chevilles de fer, qui font fendre la roche dans la direction de la ligne tracée. La mèche est faite en acier, de 2 centimètres de diamètre ordinairement. Un autre procédé consiste aussi à employer l'aiguille du mineur et des chevilles coniques de bois de sapin, de dimension pareille, et extraites d'un morceau bien sec et bien homogène. Lorsqu'on veut s'en servir, on les trempe pendant une minute ou deux dans l'eau, et on les enfonce de suite à la même profondeur, avec un marteau. L'eau répandue à la surface des chevilles pénètre dans l'intérieur, les fait gonfler, et la séparation a bientôt lieu : ce moyen est même préférable au premier. Les blocs qui se fendent le plus facilement, sont ceux qui présentent les plus gros grains ou les plus gros cristaux de feld-spath et d'amphibolite : il y a aussi un sens suivant lequel la pierre se fend plus facilement, ce que l'expérience apprend bientôt aux ouvriers. La taille s'opère avec une pointe obtuse, qu'on renouvelle très-souvent. Les granites qui ont des fentes naturelles, ne sont bons à employer que comme moëlons : on les débite au moyen de coins en fer et de la masse. — Le granite a sur le grèz à bâtir les avantages de la dureté, de l'inaltérabilité, et, surtout, de former avec les mortiers une masse plus adhérente, ce qui l'a fait souvent employer par les anciens. »

J--R. P.

DEUXIÈME PARTIE.

MOYEN DE NOURRIR UNE VACHE TOUTE L'ANNÉE, AVEC 40 PERCHES (2/3 *d'arpent ;* 1,368 *ares*) DE TERRAIN.

Faites choix d'un terrain de bonne qualité, profond, très-propre, un peu frais, bien exposé, et où ne se trouve aucun ombrage. Dé-

foncez-le, ou plutôt travaillez-le profondément, sans toutefois ramener le sous-sol à la surface. Aux mois d'avril et mai, formez-y, à 2 pieds de distance, des ados élevés et aigus. Quand les herbes parasites (les mauvaises herbes) qui pousseront, auront 2 ou 3 pouces de hauteur, renversez les ados dans les sillons et enterrez les herbes, en ayant soin de n'opérer que par un tems sec. Renouvelez ce travail tant que les herbes se montreront, pour obtenir un sol parfaitement net et qui, dans cet état, sera convenablement préparé.

Vers le 26 août, pas plutôt, béchez et fumez avec soin 1 perche 1/2 de ce terrain; ensemencez-en la moitié avec la graine de chou d'York, et l'autre moitié avec de la graine de chou hâtif (dit à pain de sucre). Ce semis doit être fait en raies distantes de 8 pouces, chaque semence étant à 2 pouces l'une de l'autre. Dès que les jeunes plants commencent à pousser, on sarcle et on bine un peu profondément, et on recommence au bout de quelques jours. Quand les plantes ont 6 feuilles, travaillez, affinez et fumez 2 autres perches 1/2 et repiquez-y en pépinière vos plants, au nombre de 4,000 au moins, en raies distantes de 8 pouces, et les choux à 3 pouces les uns des autres. Binez souvent la terre, et les plantes croîtront avec force et rapidité. Au commencement de novembre, sur les 36 perches qui vous restent, mettez de bon fumier dans les sillons, refendez et renversez dessus les ados, et plantez en place sur votre fumier vos choux à listance de 15 à 15 pouces. C'est ainsi qu'ils passeront l'hiver, ayant soin surtout que les limaces ne les dévorent pas. Si quelques-uns d'eux viennent à manquer, il en reste assez dans les planches de semis et les pépinières pour réparer les pertes; car les 36 perches n'en exigeront guère plus de 4,000. Si pendant l'hiver la terre est trop sèche, on bine très-près des plantes, et on détruit autant que possible les insectes. En mars, pendant les jours secs, on bine profondément et on bute jusqu'aux feuilles inférieures. Quand les plantes commencent à croître, on retourne le sol à la bêche, en travaillant aussi près que possible les choux, sans toutefois les déplacer. Renouvelez l'opération au bout d'un mois, et sarclez s'il croît une seule mauvaise herbe.

Au 1er juin, les Yorks commencent à pommer: c'est alors qu'il faut vous procurer une vache de moyenne taille, qui soit sur le point de vêler ou qui ait mis bas depuis peu. Si tous les choux étaient pommés, vous auriez de la nourriture pour 200 jours, à 75 ou 80 livres par 24 heures, ce qui est plus qu'il n'en faut pour nourrir l'animal; mais il ne faut pas compter sur un produit aussi abondant, parce qu'on est obligé de lui donner d'abord des choux qui ne sont pas pommés, et qu'un certain nombre d'autres montent à graine. Ces derniers et les trognons, peuvent servir de nourriture à un porc. Quand les Yorks sont consommés, les choux hâtifs en pain de sucre commencent à donner; et comme, par précaution, un certain nombre d'entre eux ont dû être plantés au printemps, vos choux vous conduiront jusqu'en septembre. Pour achever l'année, vous avez dû

au mois de mars, puis en avril, refaire du plant de choux d'York d'après les mêmes principes que précédemment. Au moment où commence la récolte sur les 36 perches, ce plan sera propre à être repiqué en place ; et à mesure que vous enlèverez un chou sur votre terrain, vous le remplacerez par un autre pris dans le plant. Vos derniers repiquages auront lieu en août, et vous fourniront des choux jusqu'en novembre au moins. Maintenant, pour aller de decembre à la fin de mai avec le même terrain, il ne s'agit que de pouvoir disposer fin de novembre de 3,000 navets de Suède ou *rutabagas* : commençant à cette époque à arriver à leur point de perfection, ces navets doivent, sans les fanures, peser 5 livres, et les 3,000, à 80 livres par jour, suffiront pour 187 jours : or il n'y a que 182 jours dans ces 6 mois. Les fanes vous serviront pendant novembre, et peut-être décembre, à augmenter la ration de l'animal.

Voici comment on s'y prend pour obtenir les navets sur le même terrain. Quand vous replantez en place vos choux, vous plantez d'abord une raie d'Yorks, puis une raie de pains de sucre, et ainsi alternativement dans toute la pièce. Comme vous enlevez d'abord les Yorks, une raie de 2 en 2 reste disponible ; c'est dans ces raies que vous repiquez les Yorks que vous plantez au printems. A leur tour, et peu à peu, vous coupez les pains de sucre, et c'est à leur place que vous repiquez les navets, après avoir ameubli, béché et fumé la place comme pour les choux. Vous aurez ainsi 18 à 20 perches de navets, en lignes distantes de 2 pieds, chaque navet à 1 pied de distance.

Pour avoir du plant de navets, rappelez-vous qu'une partie des 4 perches qui ont servi à semer les choux est libre ; dans la dernière semaine de mai, vous en préparez convenablement un quart de perche, que vous semez en bonne graine de navets ; et vous recommencez ainsi tous les 3 jours à semer de la graine, jusqu'à ce que vous ayez ensemensé 2 perches qui vous fourniront 5000 sujets, que vous repiquez, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, en commençant les repiquages le 15 juillet et les terminant à la mi-août. Sur les 2 perches du plant, vous pouvez laisser une partie des navets restant venir à maturité, et vous obtiendrez encore 84 livres de nourriture ; car les 2 autres perches vous suffiront pour semer vos choux à la fin d'août, et pourr ecommencer la 2.e année toute la série de ces opérations.

BAILLY DE MERLIEUX.

Il n'est aucune contrée en France, peut-être, où le procédé que nous venons de reproduire puisse être plus utile que dans notre département. La Sarthe contient, en effet, une quantité innombrable de petits cultivateurs, closiers, maisonniers, possédant une maison et un grand jardin, ou une maison, un jardin et un *closeau* ; ces deux derniers objets, destinés à recevoir toute la culture que le pro-

priétaire, ou locataire cultive de ses mains, dans les instans qui lui restent disponibles après les travaux de sa profession ou ceux de sa *journée*, s'il travaille chez les autres, et qui lui servent à nourrir la vache qui sert à élever ses enfans et à fournir d'argent pour les menues dépenses de sa maison.

Un homme intelligent, après avoir essayé et suivi exactement un tel mode de culture et de nourriture pour sa vache, saura bien la varier ensuite, quant à la nature des cultures; les espèces de choux et les navets indiqués, nous paraissant pouvoir être remplacés par d'autres espèces de choux et de racines.

DANGER DE L'USAGE DE LA MERCURIALE ANNUELLE, POUR LES ANIMAUX.

M. Charlot, vétérinaire à Saint-Aignan (Loir-et-Cher), dans un article adressé au journal *le Cultivateur*, observe judicieusement que cette plante, appelée dans les campagnes, *foirande*, *remberge*, etc., et désignée en botanique sous le nom de *Mercurialis annua*, L., appartient à une famille, dont les espèces sont vénéneuses; qu'elle est nuisible à la sécrétion du lait, renferme des principes purgatifs violens, comme l'annonce sa dénomination vulgaire, et doit être proscrite des fourrages de nos animaux domestiques.

A l'appui de ces observations, l'auteur cite deux vaches qu'il fût appelé à soigner au Lude (Sarthe), en 1829: ces vaches, nourries à l'étable depuis six jours de sarclures, dans lesquelles dominait la mercuriale, avaient cessé de manger, et annonçaient tous les symptômes morbifiques. Ce ne fut qu'à force de soins qu'on pût les ramener à la santé.

« Des faits nombreux, dit M. Charlot, ont convaincu les cultivateurs instruits et les vétérinaires, que le règne végétal contient une très-grande quantité de plantes, dont l'usage est délétère à différens dégrés, et que les animaux, pâturant en liberté, mangent rarement, parce que l'instinct et le goût suffisent assez ordinairement pour les garantir; mais l'expérience prouve aussi que, lors qu'ils sont nourris au manoir, il semble que cet instinct, si vanté, se trouve modifié, surtout lorsque ces animaux mangent avec avidité quelque mélange de plantes; aussi, sous le rapport de l'hygiène, la botanique ne sera-t-elle jamais trop connue; car tous les jours le praticien sent la nécessité de s'en occuper, soit sous le point de vue de la toxicologie, soit sous le rapport de l'alimentation des animaux. » J. B.

IMP. DE MONNOYER.

NUMÉRO 8.

BULLETIN

AOUT, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 13 AOUT 1833.

La Société procède à la nomination au scrutin d'une commission de cinq membres, chargée d'assister aux divers concours agricoles arrêtés dans la séance précédente, et de distribuer, en son nom, les primes destinées aux vainqueurs. Les noms sortis de l'urne sont ceux de MM. François Vallée, Platon Vallée, Bourdon-Durocher, Mallet et Bérard, que M. le président proclame membres de ladite commission.

M. Gendron, docteur en médecine à Château-du-Loir, et membre correspondant, présente à la Société un instrument de son invention, destiné à remplacer la canule imaginée par M. le docteur Brétonneau, de Tours, et employée par lui, lorsque la trachéotomie devient nécessaire, dans l'affection laryngée connue sous le nom de *Croup*. M. Gendron, après avoir fait l'historique de cette maladie, qu'il croit, d'après différentes observations recueillies dans sa pratique, être contagieuse, démontre l'utilité de la canule inventée par M. Bretonneau, et l'avantage des perfectionnemens qu'il lui a fait subir. M. le docteur Suhard propose à son confrère quelques objections, qui ajoutent à l'intérêt que font naître le sujet en lui-même, la facilité d'élocution et la lucidité des développemens donnés par l'auteur.

Organe d'une commission nommée par la Société pour examiner un moulin à vent, à ailes horisontales, présenté par le Sr Legendre, charpentier à Fercé, M. Frédéric Guéranger fait un rapport dans lequel il loue l'intelligence de cet ouvrier, auteur de quelques autres machines et instrumens ingénieux. La Société, avant de rien statuer à cet égard, charge sa commission d'inviter le Sr Legendre à exécuter ce moulin dans de plus grandes proportions que celles du modèle présenté, afin de pouvoir s'assurer si, comme moteur, cet instrument pourrait être d'une utilité réelle, dans les diverses applications qu'il serait nécessaire d'en faire aux objets pratiques, pour lesquels ces instrumens s'appliquent ordinairement. La Société témoigne être dans l'intention d'accorder une prime à cet ouvrier, si le nouveau rapport qu'elle obtiendra est également en faveur de son invention.

SÉANCE DU 17 AOUT.

Après la lecture de la correspondance, la Société s'occupe d'affaires d'administration intérieure.

M. Etoc-Demazy père, présente, au nom de M. Gustave Etoc-Demazy, son fils, un exemplaire de la thèse qu'il a soutenue à la faculté de médecine de Paris, pour sa réception au grade de docteur. Cette thèse a pour titre : *De la stupidité chez les aliénés.* La Société en ordonne le dépôt dans ses archives et vote des remerciemens à l'auteur.

FABRICATION DU PAPIER.

La fabrication du papier est un de ces genres d'industrie manufacturière qui, sans contredit, a éprouvé le développement le plus sensible, depuis quelques années ; et c'est incontestablement au grand perfectionnement des machines employées à sa fabrication, que ce développement est dû. C'est surtout sur les papiers d'impression, ceux dont l'emploi est le plus considérable, que ce développement a porté d'abord et plus particulièrement. Ainsi, à nos vilains papiers d'une pâte grossière, inégaux, mal blanchis, qui servaient, comme étant les moins chers, à l'impression des feuilles périodiques, on voit succéder généralement aujourd'hui des papiers en pâte vélin, desquels ont disparu ces lignes ou vergetures si désagréables à l'œil ; papiers d'un beau blanc, forts, sans bavures sur leurs bords, sur lesquels l'impression ressort si bien ; papiers fins, collés, élégans, aussi généralement employés aujourd'hui à l'écriture comme à l'impression.

Il est bien vrai qu'un tel état de choses, porte un coup funeste aux anciennes manufactures de papier, en assez grand nombre dans les départemens de la Sarthe et de la Mayenne (de l'ancienne province du Maine), dans lesquelles on n'a point encore adopté les nouveaux procédés, et cela est fâcheux assurément. Mais, nous l'avons déjà dit et nous devons le répéter aux manufacturiers, il n'y a de remède à cet inconvénient, que dans l'adoption des machines qui, en multipliant les produits, et diminuant le travail manuel, leur permettraient de soutenir la concurrence. En vain, objectera-t-on que les machines sont fort coûteuses, que les propriétaires ou fermiers de nos moulins à papier, ne sont point en état de faire les avances considérables que nécessitent l'acquisition et l'établissement de ces machines ; alors, répondrons-nous, recourez au système d'association, car, malheur au pays, à la province, qui reculera le plus long-tems devant cet état de choses, dont il n'est plus possible d'arrêter l'impulsion ; et c'est le cas de se voir appliquer cette maxime du poëte :

« Qui n'a pas l'esprit de son âge,
» De son âge a tout le malheur ! »

Mais le département de la Sarthe, par la lenteur avec laquelle paraît devoir s'y introduire l'esprit d'association, est loin encore de

pouvoir jouir de ses bienfaits. C'est pourtant cet heureux système, si favorable aux petites fortunes, qui prévient les erreurs, les mécomptes et, par conséquent, les grandes catastrophes des entreprises industrielles, en permettant de grands effets, avec de petits moyens individuels, et de diviser ses capitaux, en courant plusieurs chances, dans lesquelles les succès doivent nécessairement compenser les revers.

C'est cette impossibilité d'arrêter l'impulsion de l'industrie manufacturière, qui a engagé M. Quetin, l'un de nos plus actifs papetiers et le digne descendant de notre célèbre industriel Savatier, à en suivre les progrès, en établissant une machine à papier continue, dans sa belle usine de Paillard, à Poncé sur le Loir, la plus belle, sans contredit, du département, que nous avons visitée avec un extrême plaisir il y a deux mois. Nous allons en mettre la description sous les yeux de nos lecteurs, qui la liront sans doute avec un vif intérêt, quoique moindre pourtant que celui que nous avons éprouvé en la voyant fonctionner.

Cette admirable machine, qu'il a fallu, à notre honte, faire établir par des Anglais, paraît avoir plus de 20 mètres de développement, et fabrique du papier de plus d'un mètre de largeur, dont la longueur est sans fin. Elle est mise en mouvement par l'eau du Loir, et, sans le secours des bras de l'homme, verse continuellement la quantité de matière nécessaire sur une toile métallique, tenue en perpétuelle agitation, afin qu'elle s'y étende également, exprime l'eau du papier en le roulant sur des étoffes, le séche sur plusieurs rouleaux ou cylindres creux en cuivre, échauffés par la vapeur de l'eau, lesquels se succèdent les uns les autres, s'en échappe tout à-fait sec, pour être lissé sur d'autres rouleaux en bois et plié. On le coupe ensuite dans un autre atelier, suivant les dimentions indiquées par les besoins du commerce.

Il est possible, je le sais, qu'on vienne se récrier, en lisant cette description, sur le tort que doivent faire des machines si simples et pourtant si actives, aux bras qu'elles remplacent actuellement. Il a été répondu depuis long-tems à cette objection, qui n'est fondée qu'en apparence, que le développement que les machines ont donné à l'industrie, ont fourni l'occasion d'employer les bras d'une autre manière, en multipliant démesurément les travaux. Nous ajoutons de plus cette raison péremptoire : que faire contre la force des choses? Voyez vos papeteries ordinaires languissantes, dont plusieurs ont cessé totalement leurs travaux : vaut-il mieux supporter cette dernière nécessité, que de se soumettre à la première ; laisser périr une industrie, qu'on peut soutenir avec les machines, plutôt que de les adopter? Vaut-il mieux, enfin, devenir hors d'état d'occuper *un seul bras*, que de n'en occuper que *quelques-uns* ? C'est-là toute la question, et la plupart de nos papeteries, d'après les anciens procédés, en offrent la fâcheuse solution.

J.-R. P.

DEUXIÈME PARTIE.

DE LA JACHÈRE ET DE SA SUPPRESSION.

On appelle *jachère*, le repos que l'on fait subir à la terre, après une ou plusieurs récoltes. Avec le système d'agriculture encore suivi dans la plus grande partie de la France, dans l'ancienne province du Maine, notamment, nul doute que ce repos ne soit nécessaire, indispensable ; mais quel tort immense ne fait-il pas aux cultivateurs, ainsi qu'à la nation ! et quel éminent service ne serait-ce pas leur rendre, que d'apprendre et de déterminer les premiers à le remplacer par un autre, qui procure de nouveaux et de plus nombreux produits ?

Tel est le but de l'article suivant, et de quelques autres qui le suivront. Ces articles ne sont pas destinés aux savans, mais bien au commun des cultivateurs, qui ont entre leurs mains le sort de l'agriculture française.

Dans celui-ci, destiné à démontrer l'inutilité de la jachère, je supposerai deux cultivateurs, faisant valoir chacun 40 hectares de terrain (90 journaux) de même nature, et présentant les mêmes conditions.

Pierre, *cultivant avec jachère.*

Je veux bien que Pierre n'habite pas une de ces contrées où l'on cultive à peine chaque année le quart des terres labourables. Notre Pierre ensemencera régulièrement la moitié des siennes. — Reste la moitié dont il perd la rente. — Donc ses 40 hectares ne lui sont pas plus que 20 à Paul. — Donc avec la jachère, une ferme de 80 hectares n'en vaut qu'une de 40. — Donc le système de Pierre le rend moitié moins riche que Paul, avec les mêmes élémens. — Donc la jachère est ruineuse. Que sera-ce si Pierre n'ensemence que le tiers ou le quart de ses terres, comme c'est la coutume en tant de lieux ?

Paul, *cultivant sans jachère.*

Paul, au contraire, ensemence chaque année tout son terrain, de sorte qu'il n'y en a pas une parcelle qui ne produise son revenu. — Donc ses 40 hectares lui sont ce que seraient 80 à Pierre. — Donc sans la jachère, une ferme de 40 hectares en vaut une de 80. — Donc le système de Paul le rend moitié plus riche, avec les mêmes élémens. — Donc ce système est le meilleur. — Donc il faut supprimer la jachère.

Pierre n'est pas convaincu... le système de Paul lui paraît plus beau que solide. — Est-ce que la terre ne s'épuiserait pas à force de produire ? Elle a besoin de repos pour faire de nouveaux sucs ; à peine peut-elle fournir deux ou trois récoltes de grains, sans se montrer exténuée : que serait-ce si on voulait l'ensemencer tous les ans ? on l'aurait bientôt réduite à une entière stérilité. Pierre pourrait citer des gens qui se sont ruinés, eux et leur ferme, pour avoir mené trop long-tems et trop souvent les mêmes champs, et le ciel le préserve de suivre leur exemple.

Paul répond : certainement la terre a besoin de repos ; mais le repos n'est pas l'oisiveté, et c'est à l'oisiveté que vous voudriez la condamner. Ne semble-t-elle pas vous reprocher cet état d'abjection dans lequel vous l'abandonnez, ce peu de cas, ce dédain que vous faites d'elle, et accuser à la fois votre négligence, en laissant échapper de son sein cette foule de plantes vigoureuses qui couvrent vos jachères, et pour lesquelles elle ne manque pas de sucs nourriciers ? Regardez vos prés et vos jardins : — se reposent-ils jamais, et cependant cessent-ils de produire ? Venez jeter un coup-d'œil sur mes champs : vous verrez s'ils ne sont pas plus brillans que les vôtres. Mais je me garde bien de les cultiver comme vous le faites, et je ne leur demande pas deux ou trois récoltes de grains les unes après les autres : je me ruinerais aussi assurément que les gens dont vouc parliez tout-à-l'heure. Chez moi, la même plante ne revient que tous les quatre ans sur le même terrain. Voilà le véritable repos qu'il faut à la terre : j'ai le soin de faire succéder les unes aux autres des plantes de nature différente. Par exemple, après celles dont les racines s'étendent comme une chevelure sur le sol et qui se nourrissent de la première couche, je cultive celles qui puisent en partie leurs subsistance dans l'atmosphère et qui, s'enfonçant à une certaine profondeur, vont la chercher dans les couches inférieures. Outre l'excellent labour que leurs racines donnent à la terre, elles pompent les principes nutritifs qu'elle retenait dans son sein, pour les amener à la superficie ; si ces racines doivent pourrir dans le sol, elles l'amendent sensiblement, et quand même elles seraient destinées à être enlevées, il s'en détache toujours mille particules qui se convertissent en engrais. Ajoutez que les tiges touffues de la plupart de ces plantes, excitent entre elles et le sol une fermentation tout-à-fait avantageuse à celui-ci. Cette méthode de faire alterner les plantes épuisantes et les plantes améliorantes, est la base d'une bonne agriculture : la terre aime beaucoup cette variété, et l'on en tire les plus heureux effets, non seulement pour chacune des récoltes alternantes, mais encore pour la bonification du fonds.

Avec le système de Pierre, les mauvaises herbes de toute espèce, ne trouvant aucun obstacle à leur multiplication pendant la durée de la jachère, infestent pour long-tems les champs ; leurs racines s'emparent si opiniâtrément du sol, et leurs graines s'y répandent avec tant de profusion, qu'il devient presque impossible d'en délivrer les récoltes. Les fumiers, qu'on ne distribue aux terres que pour les semailles d'automne, y ajoutent encore les nombreuses semences qu'ils contiennent et qui germent parmi les grains ; aussi, dans ce système, les champs sont-ils toujours extrêmement sales.

Avec le système de Paul, les mauvaises herbes ne peuvent se propager ni par leurs racines, ni par leurs graines. Les façons fréquentes que reçoit la terre, ont bientôt détruit les unes, et jamais elles ne permettent aux autres d'atteindre leur maturité. Comme dans ce système on applique ordinairement les fumiers aux récoltes préparatoires, les germes des plantes étrangères sont ou étouffés par leurs

tiges épaisses, ou anéantis par les binages et les labours ; aussi les champs et les récoltes de Paul sont-ils toujours d'une propreté remarquable.

Maintenant il s'élève une grande difficulté. — Si Pierre cultive tout son terrain, il ne lui restera plus de pâture ; et que deviendront ses bestiaux ? ils ne peuvent pas demeurer continuellement à l'étable. — Paul répond avec raison que la pâture est un pis-aller : on n'y a recours que parce que les bêtes seraient mortes de faim à l'étable avec le système de la jachère ; mais quelle triste nourriture la pâture leur fournit ! et combien de tems elles perdent à chercher un mauvais repas à travers les champs ! Lorsque les bœufs et les chevaux se sont ainsi fatigués pendant deux ou trois heures à éguiser leur appétit, à peine leur reste-t-il assez de forces pour se mettre au travail. Dans l'hiver, le froid les glace, et la terre ne leur offre que des frimats ; dans l'été, le soleil les brûle, et les mouches les martyrisent.

Avec le système de Paul, les bêtes trouvent en tout tems à l'étable une nourriture saine et abondante ; elles n'épuisent point leurs forces à se trainer ça et là pour brouter quelques brins d'herbes, et sont toujours fraîches pour le travail. Tandis que les bestiaux de Pierre sont minces et languissans, que ses chevaux sont maigres et dégénérés, ceux de Paul sont fiers et actifs, leur taille est belle et élevée, leurs membres sont larges et vigoureux. Lorsqu'il commença de supprimer les jachères, on chercha à l'effrayer sur le sort de ses bêtes, et on lui jurait qu'il ne pouvait entreprendre de les priver de la pâture sans les voir dépérir : tout le contraire est arrivé, et Paul rit à son tour de ceux qui le raillaient de vouloir changer la coutume.

— Mais quelle imınence quantité de fourrages ne faut-il pas, pour nourrir habituellement les bêtes à l'étable ? On a bien de la peine à atteindre la fin de l'année avec les fourrages ordinaires, dans le système de la pâture, que sera-ce donc si l'on se retranche cette ressource ?

—Que sera-ce? Vous recueillerez, au lieu de ces herbes parasites qui couvrent vos pâtures, du trèfle, du ray-grass, des pommes de terre, des betteraves, des choux, des navets, de la vesce, du sarrasin, et beaucoup d'autres plantes alternant avec les grains, qui vous fourniront en tout tems des alimens sains et abondans, pour tous les animaux de votre exploitation. Au lieu de quatre bœufs, vous en aurez facilement six ou huit ; au lieu de six vaches, vous en nourrirez dix ; au lieu de deux élèves que vous faites chaque année, vous vous trouverez en état d'en faire quatre ou six : vous verrez croître et se développer d'une admirable façon la race dégénérée dn vos chevaux ; vous engraisserez plus de porcs ; vous augmenterez et perfectionnerez vos bergeries. Et ne croyez pas que j'exagère ; interrogez tous les cultivateurs instruits : ils vous diront avec moi que ces avantages sont une conséquence immédiate, nécessaire de la suppression de la jachère, quand on y procède avec les précautions que j'indiquerai plus tard.

Dans l'exposé précédent, se trouve la réponse à une objection favo-

rite des ennemis de la bonne agriculture, réponse décisive pour ceux qui comprennent l'économie rurale. Où prendre assez d'engrais, nous dit-on, pour ensemencer tant de terrain? A peine si nous en faisons une quantité suffisante pour fumer médiocrement le quart de nos champs. Mettons encore ici Pierre et Paul en comparaison, et que le lecteur juge lui-même.

— En supposant que Pierre ait vingt bêtes de gros bétail et Paul autant, mais que Pierre les envoie à la pâture et que Paul les retienne à l'étable, les vingt bêtes de Paul lui donneront à l'étable, à raison de 20 charretées par bête, 400 charretées de fumier; tandis que celles de Pierre laisseront la plupart du leur à travers les champs, où elles passent la plus grande partie des jours et souvent les nuits entières, et n'en déposeront pas 200 charretées à l'étable. C'est en cela surtout que consiste l'avantage du système que nous recommandons : pas une civiérée de fumier n'y est perdue, et l'on sait de quel prix est le fumier dans l'agriculture. N'y eût-il que cette raison pour engager à la suppression de la pâture, elle serait plus que suffisante. Remarquez que nous n'avons donné à Paul, qu'un nombre de bêtes égal à celui de Pierre. Or, il est positif que Paul, avec son système, est obligé, contraint d'élever le nombre de ses bêtes de toute espèce, et même de le doubler, pour faire consommer les produits de ses champs. Donc la proportion de son fumier s'élève par 20 charretées, en raison de la quantité de têtes de gros bétail qu'il nourrit; donc généralement, sur 200 charretées de fumier que ferait Pierre, Paul en ferait jusqu'à 800; donc si Pierre, dans son mauvais système, n'a d'engrais que pour le quart de sa ferme, Paul en trouverait pour la totalité. Nous ne parlons point encore de la qualité du fumier, que je démontrerais facilement être chez Paul bien supérieure. Au reste, nous verrons plus tard comment ce fumier doit être employé pour produire davantage; calcul que le système de Pierre ne saurait admettre.

Il reste à combattre une autre difficulté, et ce n'est pas la moins grave. Elle consiste dans l'augmentation du travail qu'exige la suppression de la jachère. — Je conviendrai volontiers que le nouveau système d'agriculture n'est pas celui des paresseux : aussi ces gens-là resteront-ils toujours pauvres et misérables. Mais voyons si le problême est insoluble.

Si la suppression de la jachère impose quelque augmentation de travail, souvenons-nous que cette augmentation est bien payée par celle des produits. Par exemple, si j'élève de quelques mille francs les revenus d'une ferme, puis-je raisonnablement me plaindre qu'elle m'ait coûté quelques cents francs de plus en main d'œuvre qu'auparavant? D'ailleurs, ce n'est guère que dans le commencement que le besoin de travail se fait plus vivement sentir, et encore je me flatte d'indiquer de faciles moyens pour supprimer partout la jachère, sans presque s'en appercevoir. En attendant, je demanderai s'il est si difficile et si long de semer quelques livres de graine de trèfle et de ray-grass, soit dans les champs de froment qui allaient rester plusieurs

années incultes et inproductifs, soit dans l'orge et les sarrasins que l'on fait au printems? Je demanderai si, quand on est obligé de préparer la terre pour les semailles d'automne, il n'y aurait pas un grand avantage à utiliser tant de travaux par quelque récolte de pommes de terre, de betteraves, de lupins, de vesce de printems et même de sarrasin, etc., toutes plantes favorables au sol dans cette circonstance? Je demenderai si, après que les grains ont été enlevés des champs, et que la terre est encore tendre, il serait si pénible d'y faire passer de suite la herse ou la charrue pour y semer ou y planter, soit des navets et du trèfle incarnat, soit des choux à vaches et des choux à huile, autrement dits colzas, soit, un peu plus tard, des lupins et des vesces d'hiver? Voila tout le secret du nouveau système, il est à la portée de tout le monde. Au lieu de cela, le laboureur, après avoir épuisé ses champs par plusieurs récoltes de céréales, les abandonne plus ou moins long-tems à eux-même, selon les diverses coutumes des localités, et, dans les terrains un peu fermes, quand il s'agit de les remettre en culture, c'est un véritable défrichement, qui exige souvent plus de travail et d'efforts qu'il n'en eût fallu dans tout le tems de leur repos, pour les faire produire tous les ans. Avec le nouveau système, la terre, sans cesse remuée et renouvelée, s'améliore, pour ainsi dire, malgré elle; elle reçoit dans toutes ses parties les bienfaisantes influences de l'atmosphère, et les engrais qu'on lui confie ne sont point dévorés par les plantes étrangères. Remarquons en passant que c'est là un des grands inconvéniens de la jachère. Les engrais, selon leur nature, durent de trois à dix ans. Dans son système, Pierre ne pense qu'à en jouir une année; il a chargé un champ de fumier pour une récolte de grains, et, insensé qu'il est, ce fumier précieux, il le laisse là en proie aux herbes nuisibles qu'il alimente. Paul n'est pas si fou: il connaît le prix et la vertu des engrais; il sait que la plupart n'agissent souvent bien efficacement que la seconde, la troisième et la quatrième année, et il ne manque jamais de les mettre long-tems à profit. Quant au travail, Paul emploie, pour le diminuer, divers instrumens, dont il sera question dans la suite, et qui lui rendent les services les plus éminens.

Forcé de me borner, je termine ici cet article susceptible de bien plus de développemens. Dans un prochain, j'indiquerai quelques moyens simples et faciles de remplacer la jachère, et j'examinerai dans quelles circonstances il importe d'y avoir recours; car aussi, elle est quelquefois utile; mais alors ce n'est plus la jachère actuelle, mais, une autre plus habile, plus sage, mieux raisonnée, ménagée et suivie avec soin.

L'abbé TH. PERRIN, *ancien curé de la Bazoge.*

IMP. DE MONNOYER.

NUMÉRO 9.

BULLETIN

SEPTEMBRE, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

(La Société étant en vacance, n'a pas tenu de séances pendant ce mois.)

CONCOURS AGRICOLES.

Ainsi qu'elle l'avait annoncé dans son Programme, inséré au nº 4, de son *Bulletin*, la Société royale d'Agriculture du Mans a procédé, le dimanche 22 septembre dernier, à la distribution des primes et prix offerts par elle à l'agriculture, pour un concours de génisses et un autre de charrues, tous les deux fixés à ce jour.

Au *Concours de génisses* tenu dans la halle au fil, rue des Bas-Fossés de la ville du Mans, neuf génisses ont été présentées et soumises à l'examen d'un jury nommé par la Société, lequel, conformément au programme, s'est adjoint à titre consultatif un médecin-vétérinaire et un marchand de bestiaux. Aucune des génisses présentées, n'ayant paru réunir complètement les conditions exigées par le programme, quoique presque toutes fussent remarquables par la beauté des formes, le jury a cru devoir partager la prime de 150 fr. annoncée, entre les deux sujets qui ont paru approcher le plus près des conditions fixées, et ce, en raison de leur beauté relative. En conséquence, il a, au nom de la Société, accordé une prime de 100 fr. au sieur Girard (Jacques), cultivateur à Joué-l'Abbé, canton de Ballon; et une autre de 50 fr., à la D^me^ veuve Hamelin, de la commune de Saint-Saturnin, 2me canton du Mans. Et pour encourager davantage encore les cultivateurs, dans le soin que la Société désire leur voir apporter à l'éducation des bestiaux, et surtout pour qu'ils ne livrent les élèves à la réproduction qu'après leur parfait développement, but principal que s'est proposé la Société, en établissant ce concours, le jury a pris sur lui d'outrepasser les conditions du programme et les promesses de la Société, en accordant trois mentions honorables, avec médailles en argent, aux propriétaires des élèves réunissant les plus belles formes, après ceux qui avaient remporté le prix, savoir : 1° à M. Véron, de Neuville-sur-Sarthe, 1er canton du Mans; 2° au Sr Leproust; 3 et au Sr Lemaître (Pierre), ces deux derniers de la

commune de Saint Saturnin. Les autres concurrens étaient les sieurs Chéreau, de Ballon, qui avait amené une génisse de la taille d'un bœuf; Duluard et Chevallier, de Saint-Saturnin. Le dernier nous est inconnu.

La distribution de médailles aux cultivateurs qui n'ont eu droit qu'à des mentions honorables, mettra la Société, nous le pensons, dans l'obligation d'ajouter cette faveur à celles des primes obtenues par le Sr Girard et la D^me^ Hamelin; car ce serait un contresens que les premiers eussent un moyen de perpétuer le souvenir de leur victoire, tandis que ce moyen manquerait à ceux qui y ont le plus de droit. Nous livrons cette réflexion, que nous croyons juste, à la munificence de la Société, qui ne reculera pas, sans doute, devant une dépense aussi peu considérable.

Nous profiterons aussi de cette circonstance, pour rappeler aux cultivateurs que, par son programme précité, un concours de taureaux aura également lieu, le 1er dimanche d'avril 1834, à huit heures du matin, dans le même local de la halle au fil du Mans. Une prime de 150 fr. est promise, au fermier ou propriétaire cultivant par ses mains, qui présentera le plus beau taureau, né chez lui, âgé de 2 ans au moins et de 3 ans au plus.

Ceux qui se proposeront de concourir, devront se faire inscrire, quinze jours au moins à l'avance, à leur Mairie ou chez le secrétaire de la Société, et fournir un certificat délivré par le Maire, sur l'attestation de deux cultivateurs de sa commune, que l'élève qu'on destine au concours, réunit les conditions qui précèdent.

Le *Concours de charrues* a consisté, ainsi que le déterminait le programme, en deux épreuves successives: *labour* en planches et *labour* en sillons. L'espace à labourer pour chacun, était déterminé à l'avance par des jalons; et a duré une demi-heure.

Cinq charrues ont pris part au premier, le *labour en planches*, et ont été placées dans l'ordre déterminé par un tirage de numéros. La 1re, la plus à l'ouest, était une charrue Roville, appartenant à M. François Vallée, membre du conseil général du département, propriétaire-cultivateur, à Rouez, canton de Sillé; la 2me, plus à l'est, une charrue de Roville également, à M. Auguste de Clinchamps, propriétaire à Changé, 3me canton du Mans; la 3me, une charrue Belge, et la 4me, une charrue Grangé, toutes deux à M. Vié, propriétaire et maire à Mansigné, canton de Pontvallain; la 5me, une seconde charrue Roville, au même M. de Clinchamps.

Dans ce concours, le jury, composé de membres de la Société, s'est adjoint, aux termes du programme, plusieurs propriétaires et cultivateurs, en nombre double à celui des membres de la Société: ces derniers se sont trouvés réduits à trois, M. François Vallée s'étant récusé, comme partie intéressée, son laboureur, conduisant une de ses charrues, étant au nombre des concurrens. Les membres du jury étrangers à la Société, étaient MM. Trotté-de-Laroche, membre du conseil-général, qui n'a pris part à la délibération que pour le labour en planches; Goujon, avocat-avoué, au Mans; Laporte, maire et

cultivateur, à Oizé ; Auguste Laporte, maire et cultivateur, à Sargé ; Jude Robin, propriétaire-cultivateur, à Chemiré-le-Gaudin ; Richer, maire et cultivateur à Teillé ; Abot, cultivateur à Yvré-l'Evêque, lequel s'est recusé pour le jugement du labour en sillons, comme y prenant un intérêt particulier ; René Blin, cultivateur à Saint-Georges-du-Plin. Nous citons ces noms et le nombre des juges étrangers à la Société, pour faire connaître les précautions prises par ses membres, afin de ne prononcer qu'avec connaissance de cause et avec équité, puisqu'ils ont appelé les personnes que nous venons de citer non pas seulement pour prendre leur avis, mais bien à participer au jugement.

Examen fait du travail produit par les cinq charrues sus-désignées, et les voix recueillies, cinq se sont prononcées en faveur du labour exécuté par la charrue n° 5, trois en faveur de celle n° 1er, et deux seulement pour celle n° 2. En conséquence, la commission, au nom de la Société et conformément à son programme, a accordé la prime de 100 francs promise, au Sr Julien Pinot, l'un des laboureurs de M. Auguste de Clinchamps, conducteur de la charrue n° 5 ; et une mention honorable, avec médaille en argent, au Sr Etienne Bourdin, laboureur de M. François Vallée, conducteur de la charrue n° 1er.

A la seconde expérience, consistant en un *labour en sillons*, suivant l'usage du pays, les charrues qui ont concouru étaient également au nombre de cinq, savoir : la 1re, placée la plus au nord, une charrue du pays, à avant-train, conduite par le Sr Lacroix, laboureur de la commune de Lucé-sous-Ballon, canton de Marolles ; la 2me, plus au sud, charrue Roville, à M. François Vallée, conduite par le Sr Etienne Bourdin ; la 3me et la 4me, charrues de Roville, toutes deux à M. Auguste de Clinchamps, la 1re conduite par le Sr Joachim Maupoil, l'autre par Julien Pinot, déjà nommé ; la 5e, enfin, la charrue Belge, appartenant à M. Vié.

Examen fait du travail produit par ces charrues et les votes recueillis, au nombre de neuf, cinq ont été en faveur du labour n° 3 ; trois en faveur de celui n° 1er ; une pour celui n° 5. En conséquence, la commission, également au nom de la Société, a accordé la prime de 100 francs, par elle promise, au Sr Joachim Maupoil, conducteur de la charrue n° 3 ; et une mention honorable, avec médaille en argent, au Sr Lacroix. En accordant ce dernier accessit, la commission, de l'avis du Jury, a déclaré formellement n'entendre récompenser, aux termes du programme, que la perfection du labour, très-bien exécuté par un des plus habiles chefs de charrues du canton de Marolles ; les deux expériences de ce concours ayant démontré, d'une manière irrécusable, l'infériorité de la charrue du pays, sous le rapport de la puissance et des autres qualités qui doivent distinguer cette sorte d'instrument.

Nous répéterons, à l'occasion du concours de charrues, ce que nous avons dit pour celui des génisses, que la Société ne peut se dispenser d'accorder aux deux principaux vainqueurs, la médaille donnée à ceux qui n'ont droit qu'à l'accessit, et ce, par la raison alléguée plus haut.

Si le concours des génisses avait attiré peu de curieux, il n'en a pas été de même de celui des charrues. Nous ne croyons pas exagérer, en portant à deux à trois milliers, le nombre des personnes qu'à reçu dans cette occasion le vaste *Champ des Couvens*, acquis par la ville, et destiné à l'établissement d'un nouveau cimetière. Cette affluence, qui était telle que les laboureurs étaient excessivement gênés dans leur opération, et que, dans la seconde, les sillons étaient presque détruits, aussitôt que formés, révèle un progrès, dans l'esprit public, que nous étions loin de préjuger. Nous ne pouvons donc qu'engager la Société à renouveler ces sortes de concours l'année prochaine, en en variant les conditions s'il lui est possible, sous le rapport des résultats à obtenir; en prenant ses mesures pour ajouter à l'appareil de cette solennité et, surtout, en usant de précautions pour que rien, comme cette fois, ne vienne gêner l'action des hommes et des animaux. Il serait bon aussi qu'elle changeât le local de ses concours de bestiaux, afin de leur donner plus d'intérêt. Ils devraient avoir lieu dans le terrain destiné aux concours de charrues, et précéder ceux-ci de peu d'instans seulement.

Quelques observations naissent dans notre esprit, à l'occasion du *Concours de charrues*, que nous exposerons comme nôtres, en avouant notre inexpérience pratique, ce qui n'exclut pas, ce nous semble, le droit de raisonner juste en théorie.

Nous dirons d'abord, malgré l'opinion contraire, que nous avons entendu émettre par un des plus savans membres du jury, que dans cette occasion, le défaut de succès de la charrue Grangé, mise hors de concours dès le commencement de l'opération, nous a paru moins tenir à sa nature propre, qu'à l'inexpérience de son conducteur et au peu de docilité des animaux qui y étaient attelés. Il a été remarqué, d'ailleurs, qu'elle devait offrir des avantages réels et particuliers, par sa force d'entrure et d'action, dans les défrichemens. Nous avons entendu son propriétaire, M. Vié, affirmer qu'il en éprouvait les meilleurs résultats dans sa culture, et l'expérience dont nous avons été témoin, toute défavorable qu'elle ait paru, ne nous semble pas décisive contre l'affirmation de M. Vié.

Quant à la charrue Belge, quoiqu'elle n'ait obtenu ni prix, ni accessit, les labours qu'elle a produit ont été l'objet d'un assez grand nombre de louanges de la part des connaisseurs; et elle paraît présenter cet avantage particulier, qu'en demandant une force moindre pour être conduite, que celle exigée par les autres charrues, elle cause nécessairement moins de fatigue au laboureur: mais si elle produit un travail assez parfait, il est bien moins abondant que celui de la charrue de Roville, qui, deux fois, a obtenu le prix, et nous a paru un excellent instrument. Nous pensons encore, que le système d'un seul mancheron, appliqué à la charrue Belge, est moins conforme aux lois de la physique ou plutôt de la dynamique, que celui de deux mancherons, et, parconséquent, ne peut offrir d'avantages réels.

Dans l'expérience du labour en planches, la controverse a été bien moins vive dans le public, sur le mérite des divers instrumens,

que dans celui du labour en sillons. Il n'y avait point de charrue du pays en concurrence, pour ce premier genre de labour, et l'amour-propre de nos cultivateurs n'étant point en jeu, ils convenaient volontiers du mérite des charrues de Roville, dont les avantages sont en effet incontestables.

Mais lorsque la charrue du pays a pris part au départ, ce n'a plus été la même chose : à elle toute la supériorité.— Voyez donc, disaient-ils, comme ce sillon est droit, comme il est bien fait, comme la terre est bien *émiettée*. Mais ils ne tenaient pas compte de la facilité qu'offrait un terrain sablonneux et léger, et, ne faisaient pas remarquer combien le laboureur qui la manœuvrait, tout habile qu'il fût, était long à produire son sillon à quatre raies, tandis que l'une des charrues Roville l'exécutait en trois, une autre en deux ; et que l'une confectionnait trois et l'autre quatre sillons, contre le premier un seul.

—Mais, ajoutait un habile, qui pourtant passe pour être dans le mouvement en agriculture, ces sillons sont trop profonds, la partie conique trop élevée, la semence tomberait toute dans la raie, ce qui ne doit pas être. — D'ailleurs, disait un autre, ne voyez-vous pas que cette terre, que le soc Roville défonce si profondément, est *aigre*, infertile ; ramenée en-dessus elle ne produira rien. La charrue Roville est parfaite pour le labour en planches, elle ne vaudra jamais celle du pays, pour celui en sillons, qu'exigent nos terrains côteux.

—Cela est possible, Messieurs, et vous êtes trop expérimentés pour que j'essaie de discuter avec vous sur ce point. Je pense comme vous, depuis longtems, que le labour en sillons convient seul sur nos côteaux, en facilitant l'écoulement des eaux, sans trop d'entraînement des terres ; mais ce que je sais, du reste, c'est que les *maîtres* prétendent que la qualité essentielle d'un bon araire, est d'enlever une large bande de terre, le plus profondément possible, et de la bien retourner ; que c'est ce que je vois faire aux charrues modernes, à la charrue Grangé, surtout à la charrue de Roville ; tandis que votre charrue sarthoise, ne fait pour ainsi dire qu'égratigner le sol ; d'où résulte, en effet qu'il n'est meuble et graissé qu'à la surface. Mais lorsque la partie inférieure aura été amenée d'une plus grande profondeur à la superficie, elle s'aérifiera, s'engraissera également de fumier, de débris de végétaux, de mucus de toute sorte, enfin, et produira plus abondamment ; et c'est ce que l'expérience démontré, partout où les nouveaux instrumens produisent des labours profonds.

Du reste, Messieurs, je déclare les opinions, les erreurs si l'on veut, contenues dans cet article, être miennes, et n'être imputables en rien à la Société d'Agriculture, à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir ; ni à la Commission des concours agricoles, dans laquelle l'absence de plusieurs membres m'a fait appeler.

J.-R. Pesche.

Nota. C'est par décision de la Commission du *Bulletin*, que l'article ci-dessus est inséré dans ce numéro.

OUVRAGES PUBLIÉS PAR DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU MANS,

Pendant le troisième trimestre de l'année 1833.

= RAPPORT fait à la Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, au nom de la commission chargée par elle de lui proposer des sujets de prix, dans sa séance du 8 juin 1833 (1re partie. *Moutons, laines, étoffes.* — 2me partie. *Mûriers, vers à soie.*), *Affiches du Mans*, nos 57, 59, 62 - 16 et 23 juillet, 2 août. - In-8°, 10 pag. 1/2. — Inséré aux nos 3 et 5 du *Bulletin.*

= DISCOURS prononcé par M. Etoc-Demazy (Fr.), membre de la commission de surveillance de l'Ecole d'enseignement mutuel, à la distribution des prix de l'Ecole mutuelle du Mans, le 29 août 1833; *Affiches du Mans*, n° 71 - 3 septembre. - In-8° - 1 page.

= DICTIONNAIRE topographique, historique et statistique du département de la Sarthe, etc. (v. *Affiches*, n° 81, page 673), par J.-R. Pesche; 26me livraison; In 8° - 6 feuilles.

= ICONOGRAPHIE CENOMANE, ou Portraits des plus célèbres Manceaux, dessinés par M. Pelletier, professeur de dessin; collection destinée à être jointe à la Biographie du Dictionnaire statistique de la Sarthe, publiée par J. R. Pesche; 10me livraison, In-8° - 4 portraits.

= DU CHOLÉRA MORBUS, et de ce qu'on a fait dans le département de la Sarthe, pour se préserver de cette maladie, et pour venir aux secours des personnes qui en seraient atteintes; par Etoc-Demazy (Fr.), pharmacien, secrétaire de la commission centrale de salubrité, etc., etc. — Broch. in-8° - 3 feuilles 1/2.

NOTA. On a négligé dans cette notice, quelques articles de polémique publiés dans les journaux du département, soit à cause de leur peu d'importance, ou comme n'ayant que l'intérêt du moment.

Avis à MM. les Correspondans de la Société.

A la Notice indicative des ouvrages publiés par les membres de la Société, pendant le 4me trimestre de 1833, laquelle sera insérée au n° 12 du *Bulletin*, en sera ajoutée une de ceux des ouvrages publiés dans le cours de la même année, par ses correspondans, dont il aura été adressé un exemplaire à la Société.

DEUXIÈME PARTIE.

PERFECTIONNEMENT APPORTÉ A LA CONSTRUCTION DE LA CHARRUE DE ROVILLE.

Il y a cette différence entre les instrumens aratoires adoptés par la routine, et ceux qui doivent leur existence à une saine théorie unie à l'expérience, que les uns passent des pères aux enfans avec tous leurs défauts, tandis que les autres se perfectionnent de plus en plus,

jusqu'à ce qu'ils soient parvenus à ce point que les efforts humains ne peuvent plus dépasser. On peut citer pour exemple la charrue de Roville, cette charrue dont les avantages et la supériorité ont paru si évidemment à notre concours agricole du 22 de ce mois. Cette supériorité déjà démontrée l'an dernier à Roville, par des expériences bien concluantes, puisque c'est sur le dynamomètre (instrument qui sert à mesurer la force d'action et de résistance des corps) qu'elles reposent, n'a pas empêché que M. de Dombasle ne se soit livré à une série d'expérience ayant pour but son perfectionnement, en apportant diverses modifications dans sa construction. Non-seulement on a soumis à ces expériences la charrue de Roville et les charrues ordinaires du pays, mais aussi les charrues perfectionnées les plus renommées en France et en Angleterre ; et l'on a disposé à dessein des charrues de diverses espèces, avec des modifications dans leur construction et dans leur poids, avant d'étudier l'action qu'exerce chaque circonstance sur la résistance de l'instrument, en les faisant travailler alternativement à des profondeurs différentes. De ces diverses expériences, sont résultées des modifications à la charrue de Roville, qui ont pu diminuer encore, dans une proportion assez considérable, la résistance de cet instrument, le moins résistant déjà de ceux avec lesquels on l'a mis en comparaison. On a profité aussi de cette occasion, pour améliorer sa construction sous d'autres rapports. C'est ainsi qu'on a pu diminuer de moitié le prix des socs, en en établissant de plus courts que les anciens, beaucoup plus faciles à rebattre et qui sont d'une beaucoup plus longue durée ; et en construisant le versoir plus élevé qu'autrefois, tant pour les charrues du grand que du petit modèle, ce qui permet d'appliquer des versoirs de rechange à toutes les charrues indifféremment. On a aussi supprimé le valet ou gendarme, qui, en s'usant promptement, donnait lieu à de fréquentes réparations. Enfin, par une meilleure distribution des forces dans toutes les parties, on a pu diminuer de 7 à 8 kilogrammes (16 livres) le poids total de l'instrument, sans en diminuer la solidité, ce qui a permis d'en baisser les prix proportionnellement. Ces charrues perfectionnées, ouvrent une raie un peu plus étroite que les anciennes, quoiqu'elles prennent une bande de la même largeur, c'est-à-dire de 7 à 10 pouces; mais la totalité de cette bande est bien tranchée au fond et convenablement retournée, en sorte que le labour n'en est pas moins parfait.

Quoique l'expérience, aussi bien que la théorie, ait depuis longtems démontré à Roville la préférence qu'on doit donner à la charrue sans avant-train, cependant, comme il est certain que, pour quelques cas particuliers, l'emploi de l'avant-train est utile, par exemple, pour un labour très-superficiel, ou dans un sol tenace, lorsqu'on laboure par des tems humides, etc. ; M. de Dombasle, aujourd'hui que les préjugés contre les *Araires* (charrues sans avant-train) ont disparu, a pensé que le moment était venu, sans craindre de compromettre les succès de la charrue simple, de proposer aux cultivateurs d'ajouter aux charrues de Roville un avant-train, pour les cas où ils

reconnaîtraient que cette addition est utile. On a donc construit, en conséquence, des avant-trains très-ingénieux et fort légers à Roville, qui s'adaptent à toutes les charrues de la fabrique, de sorte qu'on peut labourer avec le même instrument, soit comme charrue simple, soit comme charrue à avant-train.

Le prix de la grande charrue de Roville, bâtis et versoirs en fonte, soc entièrement en acier, avec talon de rechange, n'est que de 67 fr.

GREFFE DE LA VIGNE.

Dans plusieurs cantons de ce département, où la vigne est cultivée en grand, on éprouve quelquefois le besoin de changer son plan, ce qui ne peut se faire sans des avances assez considérables, et des frais qui demandent plusieurs années pour être couverts. Ce sera donc un service rendre à cette culture, que de consigner ici une expérience faite avec beaucoup de succès par M. Bourgouin, propriétaire, aux environs d'Angers.

Les ceps furent déchaussés jusqu'au collet des racines, et fendus par le milieu. Une greffe fut placée de chaque côté, et un petit morceau de bois de vigne, bien mince, referma la fente qui existait dans le cep entre les deux greffes. Alors, sans employer de ligature, on forma à la houe une petite butte autour du cep, de manière à ne laisser sortir que deux yeux de chaque greffe. Il arriva de là que la greffe, nourrie tout à la fois par les racines du vieux cep et par celles qu'elle poussa elle-même, prit un rapide développement. Dès la première année un certain nombre de pieds rapporta des grappes qui mûrirent bien, et à la seconde la récolte était plus belle que celle des vignes voisines. Enfin, pour faire voir l'avantage de ce mode de greffe, qu'il suffise d'ajouter que sur 700 ceps qui furent soumis à cette opération, 8 seulement n'ont pas réussi.

UTILITÉ QU'ON PEUT RETIRER DU SON PAR LE LAVAGE.

Dans les campagnes, dans les bourgs et dans les petites villes, c'est une coutume de boulanger chez-soi. On lira donc avec plaisir un article qui a pour but d'apprendre à tous les ménages le moyen de retirer de son grain, un quart et même un tiers de pain de plus qu'à l'ordinaire. Combien de familles, habituellement dans la gêne, pourront, en faisant usage de ce procédé, trouver une sorte d'aisance ?

Jusqu'ici les farines les mieux moulues, ne donnent guère que 75 pour o/o du poids du blé. C'est un quart de boisseau perdu, ou mal employé. Souvent même, avec un mauvais système de mouture, la totalité de la farine obtenue n'est que de 50 pour o/o : c'est alors un demi boisseau de perdu. Et pourtant il est prouvé que le vrai son du blé, n'excède pas 5 pour o/o.

Le procédé le plus simple, pour dégager de l'enveloppe corticale du blé la partie farineuse qui y ad'hère si fortement, est le lavage. Le son se sépare ensuite au moyen d'une toile claire et fine ou d'une passoire. La partie farineuse qui se précipite, peut se conserver par la dessiscation, si on ne veut pas s'en servir immédiatement ; quant à l'eau de lavage, il faut l'employer dans la journée, si l'on veut éviter la fermentation.

IMP. DE MONNOYER.

NUMÉRO 10. BULLETIN OCTOBRE, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

NOTICE SUR DES GALLES D'UNE ESPÈCE PEU COMMUNE, OBSERVÉES, EN 1829, SUR LES GLANDS DU CHÊNE A GRAPPES, OU CHÊNE BLANC,

PAR M. ETOC-DEMAZY, pharmacien.

Les habitans de Sargé, de Savigné-l'Evêque et autres communes du département de la Sarthe, avaient remarqué, en 1829, une production singulière, sorte de monstruosité, adhérente aux glands des chênes plantés sur leurs métairies. Soit qu'une antique tradition leur ait appris que quelque chose de semblable avait été observé par nos pères, à la veille de grandes catastrophes, alors que le chêne, arbre vénéré des Gaulois, était l'objet de leur culte; soit que, comme tous les gens sans instruction, ils se plaisent aux idées extraordinaires qu'ils ne comprennent pas, et que trop souvent ils veulent expliquer; toujours est-il que cette production les a frappés, qu'ils y ont vu le présage certain d'un bouleversement politique, instruits qu'ils étaient que, peu avant notre première révolution, les glands s'étaient couronnés, comme en effet ils l'ont été dans l'année qui a précédé les Journées de juillet 1830.

L'excroissance dont j'ai à m'occuper appartient aux *Galles*, substances qui varient selon les végétaux qui les produisent, et qui même ne sont pas toujours semblables, quoique cueillies sur des arbres de même nature. Les unes sont globuleuses et unies, globuleuses à surfaces plus ou moins rugueuses; les autres sont feuillées, velues, fongueuses, etc. Celles qui font l'objet de cette notice, et que Guettard n'a ni figurées, ni décrites dans son mémoire sur les monstruosités des plantes, (imprimé dans sa *Nouvelle collection de Mémoires sur différentes parties intéressantes des sciences et des arts*, Paris, 1786), me semblent n'appartenir à aucune de ces divisions: on en pourra juger par la description suivante. Longues d'un à deux centimètres, ayant une circonférence qui varie de six à neuf, c'est-à-dire grosses comme des noix petites et ordinaires; sillonnées longitudinalement

et denticulées ; couleur brun clair ; odeur nulle ; saveur austère et styptique très-persistante, mais à un dégré moindre que celle des galles noires ; d'une pesanteur spécifique un peu moins considérable que ces dernières, leur dureté approche de celle du bois. J'ai toujours vu l'ouverture par laquelle l'insecte a dû s'échapper. Ces excroissances ne recouvrent quelquefois les glands qu'en partie, ainsi que leurs cupules, dont elles semblent toujours être le prolongement ; mais, le plus souvent, elles entourent l'un et l'autre en totalité: de là l'expression de *glands couronnés*, qu'emploient, pour les désigner, les habitans de nos campagnes.

Les galles du chêne à grappes, ou chêne ordinaire (*Quercus racemosa*, Lam. *dict. Bot.* 1 *p.* 915.—*Q. robur.* Lin. *sp.* 1414.) croissent ordinairement à l'extrémité des jeunes rameaux, sur les pédoncules des fleurs mâles, dans les bourgeons qui prennent un accroissement monstrueux, ou sur la surface inférieure des feuilles. Dans l'espèce qui nous occupe, il n'y a rien de semblable.

Le goût styptique très-prononcé de cette substance, m'a tout d'abord porté à croire qu'elle contenait une assez grande quantité d'acide gallique et de tannin, pour être employée avec avantage dans les arts. Mais l'extraction de cet acide étant longue à obtenir, j'ai cru devoir y renoncer, ayant d'ailleurs une autre manière d'en constater la présence et pour ainsi dire la quantité relative. Pour cela faire, j'ai procédé ainsi : j'ai pris huit grammes de couronnes de glands réduites en poudre, je les ai fait macérer, pendant six jours, dans soixante grammes d'alcool à 36 dégrés. Pareille opération a été faite sur une dose égale de noix de galles noires avec soixante grammes du même véhicule. Les deux alcoolés ont été filtrés. Le premier est jaune, tirant sur le rouge ; le second jaune ambré. Le goût de celui-ci est plus âpre que celui de l'autre. D'une autre part, j'ai fait dissoudre, dans soixante grammes d'eau d'istillée, seize décigrammes de gomme arabique et deux grammes et demi de sulfate de fer. J'ai fait évaporer les deux teintures jusqu'à réduction d'un tiers de leurs poids ; puis j'ai opéré des mélanges : l'un de deux parties de l'un de mes alcoolés, avec une partie de la solution saline gommeuse ; l'autre également de deux parties de mon autre alcoolé, avec une de la même solution. Ces deux mixtures, tenues pendant une demi-heure auprès du feu, ont acquis une couleur noire assez intense, pour que l'on puisse en faire usage lors que l'on écrit : cependant la première, je veux dire celle où entrent les galles de glands, était d'une nuance moins prononcée que la dernière.

J'ai voulu préparer une autre encre d'après la formule inscrite dans la pharmacopée de Messieurs Henry et Guibourt. A cet effet, j'ai pris un gramme de couronnes de glands, seize d'eau distillée ; j'ai laissé macérer pendant trois jours, j'ai filtré ; ensuite j'ai ajouté cinq décigrammes de gomme, et autant de sulfate de fer. Le mélange est devenu d'une teinte noire assez foncée pour servir comme l'encre ordinaire, à très-peu de différence près.

Il résulte de mes expériences, que si l'excroisance dont j'ai l'honneur

d'entretenir la société, se reproduisait encore abondamment, on pourrait, sous le rapport de l'économie, l'employer avec un avantage marqué, soit dans la teinture, soit dans la fabrication de l'encre, en augmentant d'un quart la dose des couronnes de glands.

Sans m'arrêter à la prédiction de nos cultivateurs, quoiqu'elle se soit assez promptement accomplie, et sans vouloir moi-même préciser la cause de cette monstruosité, je dirai néanmoins qu'elle pourrait être due à la température humide de l'été de 1829, qui a compté à peine huit à neuf beaux jours, dont deux seulement ont été sans nuages, chose très-rare dans nos contrées.

Encore que mon travail n'ait pas un rapport direct avec l'agriculture, j'ai pensé, Messieurs, que tout ce qui avait trait aux sciences naturelles, physiques et chimiques était également du ressort de la Société, et que vous pourriez peut-être écouter avec quelque intérêt ce résumé de mes observations.

PANIFICATION DE LA POMME DE TERRE.

On s'est beaucoup occupé, depuis trente ans et plus, des moyens de suppléer à l'insuffisance des récoltes de céréales, par la panification de la pomme de terre; et certes, nul objet ne mérite davantage, en effet, de fixer l'attention des philantropes et des industriels.

Un procédé de cette sorte est devenu populaire, en quelque sorte, dans un grand nombre de cantons du département de la Sarthe, où nous l'avons vu généralement en usage, parmi les individus peu fortunés, dans les années 1828 et 1829, où les grains étaient rares et chers. Pour cela, ils nettoient les tubercules de pommes de terre, les râpent crues, sans enlever la pellicule, placent cette rapûre dans des sacs de toile, la soumettent à la presse, afin d'en faire sortir le suc noirâtre et d'odeur vireuse qu'elle contient, la mêlent, dans une très-forte proportion, avec la farine des céréales, et pétrissent ce mélange pour la confection de leur pain.

Nous citons ce procédé, qui donne un pain fort lourd, comme un fait, et non pour son excellence, à laquelle nous ne croyons pas. Nous pensons, au contraire, qu'il serait plus rationnel de faire cuire les pommes de terre avec peu d'eau ou à la vapeur, de les péler, les écraser et les pétrir ensuite dans la pâte de farine de grain, disposée à l'avance pour les recevoir. On oppose à ce moyen, il est vrai, la difficulté d'écraser complètement les pommes de terre cuites; mais il serait possible d'y arriver en les *pulpant* au travers d'un tamis fait avec un tissu en fil de fer, ou dans une passoire à trous un peu fins. On pourrait aussi faire dessécher au four la pomme de terre, préalablement cuite et écrasée, et la conserver en farine, pour l'employer au fur et à mesure de la confection du pain.

J.-R. P.

EMPLOI DE L'AIRELLE OU MYRTILLE DANS LA TANNERIE.

Un tanneur de Bern-Castel, a découvert une nouvelle espèce de tan propre à la confection du cuir. Trois livres et demie de ce tan suffisent pour fabriquer une livre de cuir, pour laquelle il faut six livres de tan de chêne ; et, par son emploi, l'on peut gagner quatre mois sur le tems nécessaire pour la fabrication des cuirs forts : la qualité des produits est telle, que chaque paire de souliers peut durer deux mois de plus qu'avec le cuir ordinaire. La plante qui fournit ce tan, est l'Airelle ou Myrtille (*Vaccinium myrtillus*, L.). Elle doit être coupée au printems, avec une serpe, et non arrachée, afin d'optenir sa reproduction l'année suivante. Récoltée ainsi, à cette époque, elle se dessèche etse moud plus facilement : lorsqu'elle est cueillie, l'humidité ne la détériore point, tandis qu'elle fait perdre un dixième de sa valeur à l'écorce de chêne. — Toutes nos forêts, celle de Sillé surtout, et les bois qui en sont voisins, produisent la Myrtille, qu'on appelle *centine* dans le pays, avec une telle abondance, qu'elle pourrait être employée en grand dans notre département, pour l'usage qu'on vient d'indiquer. Nous en proposons donc l'emploi à nos tanneurs, au moins comme sujet d'essais à répéter, avec d'autant plus de confiance, que les propriétés astringentes de cette plante sont assez connues, pour que l'assertion de leur confrère n'ait rien de surprenant.

J.-R. P.

DEUXIÈME PARTIE.

NOUVEAU PIÉGE POUR PRENDRE LES COURTILIÈRES,
Par M. LEBET-DAUBIGNY,

ancien Receveur de l'enregistrement, membre de l'Académie de l'Industrie, au Mans.

Les courtilières, dit l'auteur, faisant des ravages considérables dans mon jardin, qui est entouré d'eau, j'ai employé, pour les détruire, différens moyens, tels que l'huile, les vases remplis d'eau, placés au niveau de la terre, et je n'en ai jamais obtenu que de faibles résultats. Mais, ayant remarqué que, pour prendre des taupes, mon garde se servait de piéges en bois, nommés vulgairement *boîtons* à taupe, j'ai imaginé d'en faire de semblables, quoique d'une bien plus petite dimension.

J'ai choisi, pour cela, du bois droit de saule brun, bien sec, (tout autre bois qui ne fend pas est aussi bon), de l'épaisseur d'un

bon pouce, et de la longueur de 3 pouces à 3 pouces 1/2 ; je l'ai fait perforer d'outre en outre, dans une largeur de 5 lignes de diamètre; à une des ouvertures de ce petit tube, j'ai fait placer une petite trape en fer-blanc, bien mobile, et attachée avec un fil de fer qui le traverse, en sorte que l'insecte qui, pour manger l'appât d'une feuille de légume quelconque, amincie et coupée de manière à pouvoir y être incrustée sans gêne, avance à mesure qu'il mange, et va jusqu'à l'autre bout, qui est fermé par un vieux bouchon de liège : la courtilière se trouve prise sans pouvoir se retourner, ni se retirer en arrière, parce que la petite trape se referme après son passage : les feuilles vertes d'oignons, celles de salsifis et autres semblables, employées fraîches, sont très-recherchées par cet insecte.

La courtilière, comme la taupe, a l'habitude de creuser, surtout dans les terres ensemencées, des trous qu'il est facile de reconnaître. Ces trous sont assez profonds pour que, en les élargissant avec les doigts, on puisse introduire la trape dans leur intérieur. L'insecte, en sortant, se trouve pris à son passage dans le tube. On doit avoir soin de le recouvrir de terre et d'y placer un petit jalon, pour le retrouver. La tente de ces piéges doit toujours se faire par un tems humide, pour que les terres se tiennent et ne retombent pas; car, s'ils étaient bouchés par l'éboulement des terres, ils n'offriraient aucun résultat avantageux. En les tendant d'heure en heure, aux endroits où l'on voit des trous de ces insectes, on est certain d'en prendre une grande quantité. Avec 8 ou 10 de ces petits piéges, j'en ai détruit jusqu'à 20 dans un jour.

En ôtant le bouchon, il faut avoir soin de faire tomber l'insecte et l'écraser de suite, car avec sa vitesse ordinaire, il s'échaperait et trouverait le moyen de rentrer de suite en terre. Le prix de ces piéges revient à 30 centimes au plus.

Je dois encore ajouter que, la courtilière multipliant à l'infini, j'ai reconnu qu'elle faisait sa ponte ou mois de juin, et que c'est dans ce mois qu'on doit chercher tous les moyens de détruire ses œufs, qu'elle dépose presque à fleur de terre, dans un flocon gros comme un œuf de faisan, et qu'on trouve en suivant du doigt les sinuosités de ses traces : ces recherches doivent être continuées tous les jours.

EMPLOI DE LA POMME DE TERRE ET D'AUTRES RACINES COMME FOURRAGE.

La cherté des fourrages, qui se fait sentir si fréquemment, notamment cette année encore, malgré l'augmentation des ressources produites par la culture des prairies artificielles, nous engage à indiquer aux cultivateurs diverses manières d'y suppléer, pour la nourriture des chevaux, par l'emploi des fourrages racines, en commençant par un procédé employé avec succès, depuis plusieurs années, à Châtelet, dans la Belgique, pays où l'on sait si bien apprécier les

bienfaits produits par la pomme de terre, dont une grande partie du sol est couverte, dans des proportions bien plus grandes que dans notre pays, où toutefois elle s'étend davantage chaque année.

On fait cuire les pommes de terre; refroidies, on les écrase et on les mêle avec environ trois fois leur volume de pailles de froment, d'orge et d'avoine, hachées menues : le tout est mêlangé avec une pelle, en ayant soin d'y ajouter assez d'eau pour obtenir une espèce de pâte, qui ne soit ni trop ferme, ni trop molle. On habitue peu à peu les chevaux à cette nourriture, dont, au bout de quelques jours, ils deviennent très-friands. Substantielle et saine, il paraît qu'elle les préserve des tranchées et des indigestions, dont ils sont souvent atteints l'hiver, pendant la cessation des travaux. Cet aliment se rapproche un peu des mêlanges appelés *soupes*, destinés aux bestiaux, dont il sera parlé dans un article subséquent.

Les pommes de terre, crues ou cuites, sont aussi une excellente nourriture pour les bêtes à cornes et les moutons; et, lorsqu'elles sont de bonne qualité et consommées dans une proportion convenable, avec du fourrage sec, elles peuvent équivaloir à la moitié de leur poids en foin pour la valeur nutritive. Données en trop forte proportion, elles peuvent occasionner aux bêtes qui n'y sont pas accoutumées, des diarrhées et même des avortemens aux vaches. Pour éviter ces inconvéniens, il suffit de ne les pas faire entrer pour plus de moitié dans la nourriture du bétail, et même de restreindre cette proportion au quart, pour les vaches pleines, dans la seconde période de leur gestation. Cuites, les pommes de terre peuvent former sans danger une grande partie de la nourriture du bétail, dont elles facilitent bien plus l'engraissement que données crues, mais, en revanche, leur font moins produire de lait. On parvient à donner jusqu'à 40 livres de pommes de terre crues aux vaches, avec 5 à 6 livres de foin de trêfle et un peu plus de paille hachée, et, par ce moyen, à éviter la dépense de la cuisson, en prenant la précaution de les habituer à cette nourriture progressivement. On écrase ordinairement les pommes de terre cuites et on les laisse refroidir avant de les présenter au bétail : crues, elles doivent se donner coupées, ainsi que toutes les autres racines. On emploie pour cet effet, soit, dans la petite culture, une lame, ayant la forme d'un S, emmanchée au bout d'un bâton; dans les fermes considérables, un *coupe-racines*, consistant en un disque de bois placé verticalement et muni de deux ou trois lames de fer qui, lorsque le disque tourne, rasant l'ouverture de la trémie où sont les racines, coupent celles-ci en tranches plus ou moins minces. Nos moulins à pommes semblent propres à remplir le même objet. Le lavage des pommes de terre a lieu dans un cylindre fait en lattes et tournant dans une cuve remplie d'eau.

Les *Betteraves*, dont il y a beaucoup de variétés, diffèrent sous le rapport de leur valeur nutritive, et sont, en général, moins nourrissantes que les pommes de terre. Celles de Silésie sont les meilleures 230 livres équivalent à 100 livres de foin; 4 livres de *disette*, l'espèce la moins nutritive, à une livre seulement. Plus saines que les pommes

de terre et plus recherchées des bestiaux, elles paraissent moins favoriser la sécrétion du lait, mais conviennent mieux pour l'engrais: cette qualité rend leur mélange avec les pommes de terre avantageux pour les vaches. On peut les donner ainsi aux bestiaux sans inconvénient; on les fait même manger aux chevaux dans le Palatinat. Les *résidus de sucre* de betteraves, s'emploient de même que les racines : on peut les conserver pendant long-tems en les salant et les faisant sécher.

Les *rutabagas* et les *choux-raves*, sont plus nutritifs que les betteraves et plus recherchés des bêtes à cornes et des moutons. On les estime même davantage que les pommes de terre, à poids égal, dans certaines contrées, surtout pour l'engraissement : le lait et le beurre qui résultent de leur usage sont d'excellente qualité.

Il faut 5 livres de *navets*, les moins nutritives de toutes les racines, quoique mangées avec plaisir par le bétail, pour équivaloir à une livre de foin. C'est du reste un bon aliment, qui favorise la production de la graisse et procure une excellente chair; mais qu'il faut faire manger en automne, à cause de la difficulté de sa conservation.

Les *carottes* sont, de toutes les racines, celles dont le bétail de toute espèce est le plus avide : ce sont les seules aussi que les chevaux mangent avec plaisir, sans y être habitués. 12 livres de carottes avec autant de foin, suffisent, par jour, pour entretenir un cheval ordinaire en bon état, pendant l'hiver. S'il travaille fortement, on peut lui donner en sus la moitié de sa ration ordinaire d'avoine. Du reste, les carottes sont moins nutritives que la betterave blanche : il en faut *plus* de 3 livres pour équivaloir à une livre de foin.

Sur un insecte qui détruit la graine de sainfoin.

Les cultivateurs sont souvent surpris de la petite quantité de graines de sainfoin qu'une pièce produit, eu égard à son étendue, et de voir qu'elle ne lève pas. M. Frédéric Blot, cultivateur expérimenté, a observé que parmi les boutons à fleurs qui couronnent les plus hautes têtes, il en est de bien plus volumineux les uns que les autres, et que les plus volumineux paraissent attaqués d'une hypertrophie déterminée par la présence, dans leur intérieur, d'un certain nombre de petites larves blanches. Jusqu'à l'époque ou le sainfoin fleurit, les boutons qui recèlent ces insectes continuent à se développer plus rapidement que les autres. C'est du 10 au 15 juin, tems de la coupe du sainfoin, que les boutons galeux ont acquis tout leur accroissement. Leur cavité contient de cinq à quinze petits vers, à l'époque où la graine de sainfoin se forme (du 20 au 30 juin). Les petits vers sortent de leurs galles pour subir en terre leur métamorphose de nymphe. Ils ne restent que sept ou huit jours en cet etat; après ce tems, ils deviennent insectes parfaits. Cet insecte très-petit, est un diptère tipulaire du genre nommé *cecydomia*, par les naturalistes.

M. Blot conseille aux cultivateurs, pour se préserver des ravages du cécidomya, qui sont très-considérables, de faire manger le sainfoin qui en est attaqué, ou de le récolter avant qu'il soit entièrement fleuri, ou bien, comme les larves des fleurs du sainfoin de la première coupe n'en sortent simultanément qu'au 25 juin, de récolter cette première coupe un peu plus tôt que d'usage, à l'instant où le sainfoin fleurit, et de l'enlever de suite du champ où il est venu, sans le laisser en meules. La deuxième coupe qui fournira la graine, n'aura plus rien à craindre des insectes.

MOYEN DE CONSERVER LES POMMES DE TERRE.

Des pommes de terre déposées pendant tout un hiver dans une cave, sur une couche épaisse de poussier de charbon, s'étant trouvées très-bien conservées au printems, on en infère, avec raison, que ce poussier doit être un excellent moyen de conservation. C'est une expérience à renouveler et dont nous croyons pouvoir garantir le bon résultat. (*Journal d'Agric. pratique.*)

ENGRAIS DES PORCS.

Le son d'orge, cuit avec des chardons, est un moyen prompt et peu couteux d'engraisser les porcs. (*Idem.*)

Journal d'Agriculture pratique.

Nous nous plaisons à annoncer ce journal, parce qu'il est rédigé par un de nos compatriotes *M. l'abbé Th. Perrin*, que le prix en est modique, que les doctrines agricoles en sont saines, les procédés utiles, et qu'il est écrit avec une clarté, une chaleur de style qui annoncent un homme pénétré de ce qu'il enseigne et l'entendant fort bien. Les lecteurs du *Bulletin* en pourront juger par les articles de M. Th. Perrin, insérés dans les n°s 1er et 8, et par celui qui entrera dans le n° 11. M. l'abbé Th. Perrin appartient à l'école de la Meilleraye, en Anjou : l'abbé de cette *Trape* est son maître, cela n'est pas douteux ; c'est un motif de plus pour inspirer de la confiance, puisque les succès pratiques de cette ferme-modèle sont bien certains et bien connus. Mais nous conseillerons à M. le directeur du Journal d'*Agriculture pratique*, avec la même franchise que nous donnons des éloges à ses doctrines agricoles, qu'il ait à se garder d'en introduire d'une autre nature dans son journal. C'est de l'agriculture qu'il nous a annoncé, et pas autre chose ; qu'il se garde de mêler des graines étrangères au bon grain : ceux qui lui ont accordé leur confiance sur l'étiquette du sac, la lui retireraient bientôt.

Le prix de l'abonnement à ce journal, dont il paraît un cahier de deux feuilles in-8° par mois, est de 5 francs par an, franc de port.

Imp. de Monnoyer.

NUMÉRO 11.

BULLETIN

NOVEMBRE, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

AVIS.

Ceux de MM. les abonnés qui ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du *Bulletin*, pour l'année 1834, sont priés de renouveler leur abonnement, qui continue d'être fixé franc de port à 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors le département.

Le premier N° de la seconde année doit paraître, au plus tard, au commencement de février prochain ; passé cette époque, l'envoi du journal se fera régulièrement de mois en mois.

On souscrit au Mans, chez M. Monnoyer, imprimeur, place des Jacobins, et chez tous les libraires du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin*, doit être adressé *franco* à M. Boisseau, maître de pension, au Mans, rédacteur principal.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 5 NOVEMBRE 1833.

Après deux mois de vacances, la Société, dans sa séance de rentrée, entend la lecture qui lui est faite de sa correspondance. Elle consiste : 1° en une lettre de M. Houdbert fils, annonçant que M. son père, atteint d'une maladie grave dont, la durée ne peut être prévue, se trouve dans l'impossibilité de continuer ses fonctions de secrétaire de la Société, à laquelle il proteste de son attachement et de ses regrets, en la priant de lui chosir un successeur. La Société sensible à la perte qu'elle fait d'un secrétaire dont le zèle, l'assiduité et les travaux prolongés lui avaient mérité la confiance de ses collègues qui, depuis une longue période de tems, lui accordaient chaque année leurs suffrages, décide, vu l'importance des motifs qui ont provoqué sa démarche, que la démission de M. Houdbert est acceptée et qu'il sera procédé à son remplacement dans une séance extraordinaire qui aura lieu le mardi 12 du présent mois ; — 2° dans une lettre dans laquelle M. le docteur Mallé, secrétaire de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Bas-Rhin, en adressant le compte rendu par lui des travaux annuels de cette Société, dans sa séance du 18 avril dernier, exprime le désir d'obtenir le titre de membre correspondant de celle du Mans. La Société charge une commission de trois membres

d'examiner le travail de M. Mallé, et de lui faire un rapport sur ses droits à l'admission qu'il sollicite.

M. Pesche dépose, au nom de M. l'abbé Théodore Perrin, ancien curé de la Bazoge près, le Mans, résidant actuellement à Paris, un exemplaire de la première livraison du *Journal d'Agriculture pratique*, dont il est le rédacteur.

Sur la proposition d'un membre, il est arrêté qu'il sera écrit dans un bref délai, au nom de la Société, à chacun de ses membres résidans et correspondans, pour les prévenir de la fixation de sa séance publique au 20 décembre prochain. M. le vice-président titulaire est prié de vouloir bien informer également de cette fixation M. le Préfet du département et M. le Maire de la ville du Mans, en les invitant à y assister.

La Société confère, par un second vote, conformément à un article de son réglement, la nouvelle disposition réglementaire qui fixe à sa première séance du mois de décembre de chaque année, la réélection des membres du bureau et des commissions permanentes pour, les nouveaux élus, entrer en fonctions au 1er janvier suivant.

Après avoir entendu la lecture d'une lettre de M. Auguste de Clinchamp, propriétaire-cultivateur à Changé, qui réclame, en faveur des laboureurs qui ont remporté les prix au concours des charrues du 22 septembre dernier, une médaille semblable à celle accordée pour les accessits, la Société arrête que, non seulement cette médaille leur sera accordée, ainsi que le porte le programme de ce concours, mais aussi à ceux qui ont remporté les primes du concours des génisses, qui a eu lieu le même jour, et ce, en outre desdites primes.

M. Ménard-Bournichon, après avoir adressé ses remenciemens à la Société, pour son admission au nombre de ses membres, lui fait connaître, en substance, un travail important dont il s'occupe, sur la concordance de l'écriture avec la prononciation. La Société remercie l'auteur de cette communication d'un ouvrage qui lui paraît d'un grand intérêt.

SÉANCE DU 12 NOVEMBRE.

La Société entend la lecture qui lui est faite du procès-verbal des *concours de génisses* et *de charrues*, qui ont eu lieu le 12 septembre dernier, pendant ses vacances, et approuve les opérations de la commission nommée par elle pour y présider.

Le secrétaire donne lecture d'une lettre de M. Desportes de Gagnemont, par laquelle ce vénérable correspondant signale à la Société les services qu'elle peut rendre au pays, par ses travaux, les établissemens utiles qu'elle doit encourrager, ou dont elle doit provoquer la création, finit par des reflexions philosophiques sur l'économie sociale, et, tout en s'excusant sur son grand âge, de ne pouvoir prendre part active à ses travaux, joint à sa lettre une pièce de vers intitulée : *Mon dernier mot aux Muses*, dans laquelle on remarque des vers gracieux et écrits sous les plus heureuses inspirations.

La Société reçoit dans cette séance : 1° l'*Eloge de l'abbé François Rozier*, célèbre agriculteur, dont l'hommage lui est fait par M. Thiébaut de Berreaud, l'un des conservateurs de la bibliothéque des Quatre-Nations, à Paris ; 2° Un des cahiers des *Annales de la Société académique* de la Loire-Inférieure ; le *procès-verbal de la fête floréale* de la Société d'Horticulture de Nantes ; Recueil des *Mémoires de la Société d'Agriculture* de Seine-et-Oise, année 1832.

SÉANCE DU 19 NOVEMBRE.

MM. Etoc-Demazy, Frédéric Guéranger et Pesche présentent à la Société un écrit de M. l'abbé Théodore Perrin, rédacteur du Journal d'Agriculture pratique, ayant pour titre : *Des avantages que la jeunesse française trouverait dans la carrière agricole.* Lecture donnée de ce morceau écrit avec une élégance remarquable, la Société charge une commission de trois membres de lui faire un rapport sur la proposition faite, à l'égard de son auteur, par les membres susdénommés.

M. Etoc-Demazy fait hommage à la Société d'un exemplaire de la brochure qu'il vient de publier, intitulée : *Du Choléra-Morbus et de ce qu'on a fait dans le département de la Sarthe, pour se préserver de cette maladie, et pour venir aux secours des personnes que en seraient atteintes.* Le titre même de l'ouvrage annonce suffisamment que notre département, cerné de toutes parts par le fléau redoutable du Choléra, puisqu'il s'est manifesté avec plus ou moins de gravité, dans tous ceux qui le circonscrivent, est échappé comme par miracle à ses atteintes mortelles, circonstance que rend si justement applicable cette épigraphe choisie par l'auteur :

« Ici régnait la crainte ;
« Plus loin, c'était la mort. »

L'auteur, dans ce mémoire, après avoir fait un résumé très-succint des différens fléaux épidémiques qui ont ravagé le Maine, depuis 1085 jusqu'à 1793 et 1794, et dont ont parlé les historiens de cette province, sous les noms de *peste*, *peste noire*, *épidémie*, *contagion*, *dyssenterie*, etc. ; traite, dans autant de paragraphes, 1° de l'origine du *choléra*, sa marche et son invasion en France ; 2° des mesures prises par l'administration et par les commissions de salubrité en général, et par la ville du Mans en particulier ; 3° des cholériques arrivés malades dans le département de la Sarthe ; 4° des choléras légers y ayant pris naissance, sur des personnes qui ne s'en étaient pas absentées ; 5° d'un cas de choléra spasmodique grave, ayant pris naissance dans ce département ; 6° de deux observations de maladies mortelles, qui semblent être le choléra morbus, quoiqu'elles dates des quatre derniers mois de 1831 ; 7° de maladies prises un moment pour le choléra ; 8° des maladies prédominantes au Mans, durant la période du choléra dans les départemens environnans ; 9° de divers opuscules publiés dans le département en 1832,

sur le choléra morbus ; 10° liste des médecins nés dans la Sarthe, qui ont reçu une médaille de la ville de Paris, en reconnaissance des services qu'ils ont rendus à cette ville, pendant que le choléra désolait la capitale ; 11° résumé des paragraphes précédens, et indication de moyens sanitaires. L'ouvrage est terminé par un tableau des effets du choléra en France, depuis son invasion jusqu'au 1er janvier 1833, les militaires exceptés. Il résulte de cette récapitulation, que du 15 mars au 28 septembre de l'année 1832, la maladie a exercé ses ravages dans 50 départemens du royaume ; que 229,534 individus en ont été atteints, sur lesquels 94,666 ont succombé, ce qui, en ajoutant les militaires et faisant la part des omissions inévitables dans de pareils récensemens, porte à plus de 100,000 les victimes de ce cruel fléau.

La Société se plaît à enregistrer ici les noms des cinq médecins ses compatriotes, à qui la ville de Paris reconnaissante a offert la belle et honorable médaille qu'elle a fait frapper à l'occasion du choléra : ce sont MM. Pavet de Courteille, né dans le département, et médecin à Paris ; Voisin (Félix), natif du Mans, tenant une maison de santé pour les aliénés, à Vanvres, près Paris ; Etoc-Demazy (Gustave), fils de l'auteur, né au Mans ; Fisson (Ambroise), né au Mans ; Poirier (Hippolyte), né à Mamers, les trois derniers élèves en médecine alors, actuellement reçus docteurs et nouvellement établis dans notre cité. La Société, par l'organe de son président, adresse des remerciemens à M. Etoc-Demazy son collègue, pour l'hommage qu'il lui a fait de sa brochure imprimée par les soins et aux frais de l'administration, et ordonne le dépôt dans ses archives.

SÉANCE DU 25 NOVEMBRE.

M. Pesche, au nom de la commission du Bulletin, dont il est secrétaire, donne lecture de la correspondance à laquelle a donné lieu à cette publication de la part d'un grand nombre de correspondans de la Société, résidans dans le département, qui, non seulement félicitent la Société de l'avoir entreprise, mais encore entrent dans des détails étendus sur l'état et les progrès de l'agriculture, dans leurs cantons respectifs, et sur les obstacles que l'ignorance et les préjugés apportent à ces progrès. Le rapporteur donne successivement lecture de ces lettres dont elle approuve qu'il soit fait une analyse, ainsi que le propose la commission, pour être insérée au *Bulletin*.

RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU MANS, DANS SA SÉANCE DU 13 AOUT 1833, SUR UN MOULIN-A-VENT A AILES HORIZONTALES, CONSTRUIT PAR LE Sr LEGENDRE, CHARPENTIER A FERCÉ ;

Par M. Frédéric GUÉRANGER.

Messieurs,

Un des grands inconvéniens qui empêchent de retirer des moulins-à-vent autant d'avantage que des moulins bâtis sur les courans d'eau,

consiste, vous le savez, dans la variation continuelle de l'agent qui les met en mouvement. Si, en effet, la direction du vent cesse d'être perpendiculaire au plan qui passe par les quatre ailes, la force de la machine diminue à mesure que l'inclinaison augmente, et le mouvement finit par s'arrêter. Il faut donc observer continuellement, veiller en quelque sorte jour et nuit, pour découvrir le point de l'horizon d'où le vent s'élève, et y diriger les ailes de son moulin. Souvent même il arrive, dans les tems d'ouragan et de tempête, que le vent, sautant subitement d'un point à un autre, met en défaut toutes les précautions, frape les ailes à revers et les brise.

Pour obvier à ces inconvéniens, bien des essais ont déjà été faits; mais, jusqu'à ce moment, la pratique n'a pas répondu à la théorie d'une manière satisfaisante. Cependant, il doit en être de ce problême, comme de beaucoup d'autres, dont la solution n'est pas trouvée; mais peut l'être incessamment. Fions-nous au progrès de la science, et n'oublions pas que chaque année voit naître des découvertes importantes. L'arène est ouverte à tous, et l'on sait que plus d'une fois le génie d'un homme sans instruction a soulevé le voile qui couvrait des mystères cachés à l'œil de la science. L'Angleterre doit une partie de sa prospérité au perruquier Arkwright, inventeur des métiers à filer le coton, et la machine du modèle Grangé, simple valet-de-charrue, va sans doute faire faire un grand pas à l'agriculture.

Frappé des vices que je viens de signaler dans la construction des moulins-à-vent, un charpentier de Fercé, le Sr Legendre, a pensé qu'ils n'étaient pas sans remède, et il a essayé de le prouver. Son modèle de moulin à ailes horizontales a été mis sous vos yeux, Messieurs, et la commission, que vous avez nommée pour en rendre compte, l'a examiné avec attention. Elle a reconnu que la théorie du Sr Legendre est bonne, et qu'elle repose sur des principes qu'il n'a jamais étudiés, il est vrai, mais que la réflexion, chez lui, jointe à une sorte de génie, lui a fait découvrir. Il est curieux et tout à la fois intéressant de l'entendre, dans le langage qui lui est particulier, expliquer la théorie du levier, cette machine, fondement de toute la mécanique; car, non seulement il a construit son moulin, mais il a calculé qu'elle force il aurait avec telle ou telle vitesse de vent; puis, appelant la comparaison à son aide, il a pesé la force de la roue d'un moulin-à-eau, et l'action d'un attelage, sur une charrue ou sur une voiture quelconque, le tout avec un dynamomètre de son invention. Il ne faudrait cependant pas avoir une confiance trop absolue dans les résultats qu'il a obtenus; car la pièce principale de son dynamomètre étant en bois, cette matière trop flexible, a dû nécessairement le jeter dans des erreurs plus ou moins grandes.

Son moulin horizontal, dont je ne vous ferai point la description, puisqu'il a été mis sous les yeux de la Société, a été exposé au vent par votre commission. Les portes ou trapes, dont se composent les ailes, s'ouvraient et se fermaient alternativement, et, de cette double manœuvre, résultait pour la machine un mouvement sur son axe, dont votre commission a été satisfaite. Le moindre soufle suffisait pour lui donner l'impulsion.

Mais, il faut l'avouer, votre commission n'a pas pu se prononcer pour l'affirmative ou la négative, sur l'utilité de cette construction. Elle eût désiré voir le systême du S[r] Legendre appliqué, soit à tourner une meule, soit à puiser de l'eau, soit à mettre en jeu des pilons, ou à toute autre chose. Elle s'est rappelée que le S[r] Grangé, dont la charrue jouit maintenant d'un si grand succès, ne s'est pas borné à faire un simple modèle, mais bien une machine capable de fonctionner. Le S[r] Legendre n'obtiendra donc ultérieurement les suffrages de votre commission, que quand il aura construit un moulin à ailes horizontales, capable de rendre de véritables services.

En attendant, nous avons l'honneur de vous proposer 1° de donner des encouragemens au S[r] Legendre; 2° de faire connaître sa machine par le moyen de votre bulletin; 3° de la déposer au musée du Mans, aussi long-tems que le S[r] Legendre le voudra, afin d'engager quelque propriétaire, ami des arts et des découvertes utiles, à en faire l'essai.

Frédéric GUÉRANGER.

MM. Pesche et Ménard-Bournichon ont donné à la Société, dans sa séance du 5 novembre, de nouveaux renseignemens, en addition au précédent rapport de la commission, dont tous deux sont membres. Le premier fait connaître, qu'ainsi qu'on l'avait dit dans la séance dans laquelle on s'est occupé de cet objet, il existe un moulin à ailes horizontales au château de la Davière en Courcemont, mais que les ailes en sont dépourvues de trapes et ne diffèrent en rien de celles des autres moulins-à-vent. Du reste, il paraît fonctionner assez bien. M. Ménard ajoute avoir vu des moulins à ailes horizontales, disposés avec des portes ou trapes comme celles du S[r] Legendre, qui, par conséquent, n'est ni l'unique, ni le premier inventeur de ce procédé.

C'est d'après ces explications que la Société a fixé à 50 fr. la prime d'encouragement qu'elle a acccordée au S[r] Legendre, qu'elle croit avoir la conscience de son invention et n'être pas plagiaire.

DEUXIÈME PARTIE.

MOYEN DE REMPLACER LA JACHÈRE.

(*Suite.*)

S'il faut se défier des faiseurs de théories et de systèmes, c'est surtout en agriculture. Rien n'est pernicieux comme ces sortes de gens, soit qu'ils amènent à leur ruine les cultivateurs crédules et présomptueux, soit qu'ils dégoûtent des améliorations agricoles, par les boulversemens qu'ils déclarent nécessaires dans l'ordre et les façons de la culture et par les dépenses effrayantes qu'entraînerait l'exécution de leurs projets. Ils ne veulent voir rien de bon, rien de tolérable dans ce qui n'est pas selon leurs idées exagérées, et parce

qu'ils ont appris que l'agriculture en France est susceptible de grands progrès, ces progrès ils voudraient les introduire tous ensemble et partout à la fois. Parce qu'il y a de meilleurs instrumens aratoires, il faudrait bannir tout d'un coup les anciens. Parce que nous possédons des races perfectionnées de chevaux, de bêtes à cornes et de bêtes à laine, il faudrait les admettre tout d'un coup. Parce que la jachère est ordinairement nuisible, il faudrait tout d'un coup la supprimer. Ce n'est point ainsi que je l'entends, et, quoique j'emploie assez souvent le terme du *nouveau système*, je ne prétends point me jeter à corps perdu ni jeter les autres dans de folles innovations. Conduit par l'expérience et le raisonnement, je dirai aux cultivateurs de se tenir également en garde contre deux écueils dangereux : l'opiniâtre routine et la manie d'innover. La routine n'est pas toujours entièrement mauvaise, et parfois elle a des procédés que la science ne désavourait pas. Voyons donc s'il ne serait pas possible, sans attaquer violemment des coutumes enracinées plus avant que la hache ne saurait atteindre, d'amener peu à peu et presque insensiblement un système et meilleur et plus riche que celui de la jachère.

Prenons les choses comme elles sont, là où le vieux système de la jachère est le plus accrédité, le plus suivi. Je connais des contrées dont le sol est excellent et dans lesquelles, sur 40 hectares de terrain, on en cultive à peine 10 hectares tous les ans en céréales d'automne et 2 ou 3 en grains ou plantes de printems. Basons-nous sur ces localités ; il sera facile d'appliquer nos réflexions à quelque autre pays qu'on voudra supposer. Pour ne pas distraire l'attention du lecteur, je la fixe d'abord sur une seule pièce de 4 hectares. Cette pièce, il faut la cultiver de sorte qu'elle produise tous les ans. Si je devais l'ensemencer en grain à l'automne 1834, il me serait nécessaire de la défricher dès l'hiver et de la préparer par des labours soignés dans le cours de l'été, labours dispendieux, dont je ne retirerais aucun bénéfice. Dans mon système, j'utilise ces labours, et voici comment. Après avoir travaillé le sol à l'hiver et au printems, je lui confie une récolte de pommes de terre à laquelle j'applique le fumier que je destinais aux céréales. Ce fumier a le tems de laisser germer toutes les mauvaises semences qu'il renferme, et beaucoup d'agriculteurs éclairés conseillent de ne jamais l'appliquer immédiatement aux grains d'automne, quand même on devrait l'enterrer sans aucune récolte dans les labours précédens ; il se mêle mieux au sol et se répartit plus également, sans perdre de son efficacité. Les façons que je suis obligé de donner aux pommes de terre pour les butter, et leur avantage, lorsqu'elles sont mûres, valent les meilleurs labours, et il est reconnu que jamais le sol ne se trouve ni plus propre ni plus meuble qu'après une telle récolte. Aussitôt que le sol en est vidé, je sème mon seigle ou mon froment qui fait ordinairement très-bien. Pendant l'hiver, je fais manger mes pommes de terre aux bœufs, aux vaches et aux porcs, et au printems elles m'ont rendu plus de fumier qu'elles n'en avaient pris, sans parler du lait et de l'engraissemeer des animaux. Ce fumier, j'en fais le même usage dans une autre pièce

de terre, et j'améliore ainsi nécessairement ma ferme dont les fourrages et par conséquent les engrais se multiplient tous les ans. Après le grain j'aurais laissé mes 4 hectares en jachère. Eh bien, je fais autrement. Dès le premier printems, et même l'hiver, par la neige, j'ai l'attention de semer du trèfle sur le jeune grain ; ce trèfle ne me coûte guère que la peine de le semer, et il me procure au printems suivant un excellent fourrage que je fauche deux ou trois fois, soit pour le faire sécher, soit pour le faire manger en vert, et que je puis laisser subsister deux ans. Mais j'aime mieux le rompre dès l'automne pour semer dans la pièce de nouveau grain qui viendra d'autant mieux que le trèfle lui-même aura été plus beau. C'est un sacrifice que les cultivateurs n'aiment pas à faire ; il est pourtant bien payé par la propreté permanente du sol et les belles récoltes qui en sont presque toujours le résultat. Après ce grain, je reprends les pommes de terre, puis du grain d'automne ou de printems, puis du trèfle, et sur le trèfle soit du grain, soit du lin, soit des fèves, etc., etc., comme il sera dit aux leçons des assolemens. Voyez quelle économie de tems et de dépense, quelle masse de fourrages et de fumiers, quelle quantité d'élèves et de bêtes grasses vous pouvez faire de la sorte. Admettez le même système dans toutes les pièces de la ferme, et bientôt vous deviendrez l'envie de vos voisins, vous succomberez sous le poids de vos richesses. Mais je vous engage toujours à faire vos premiers essais en petit et à les bien proportionner à votre intelligence et à vos forces : le succès vous donnera du zèle. Je ne vous indique rien de difficile, rien d'extraordinaire, rien que vous ne compreniez parfaitement, rien que vous ne puissiez faire vous-même avec vos propres ressources, avec vos propres instrumens, et je ne vois pas les objections sérieuses que vous pourriez opposer à cette pratique. Au lieu d'exiger de vous quelque augmentation de travail, elle abrège, elle diminue le vôtre, elle l'utilise et vous met à même de retirer facilement les plus précieux avantages, tout en maintenant vos terres dans un état continuel de propreté et d'ameublissement.

Je n'ai parlé que des pommes de terre avant les céréales, et du trèfle après, parce que ce sont les plus communes, les plus utiles peut-être et les moins difficiles de celles qui alternent avec les grains. On a commencé de les adopter dans certaines localités, et c'est un grands pas de fait vers les améliorations agricoles ; c'est un grand coup porté à la routine, c'est un heureux présage pour la suppression de la jachère et la fortune des cultivateurs, c'est notre système essayé et son triomphe assuré. Avec le tems, on comprendra le reste, et cette agriculteur qui ne fait aujourd'hui que quelques ares de trèfle et de pommes de terre, sentira bientôt, par son propre intérêt, qu'il ne lui en coûterait guère plus d'en couvrir ses jachères et qu'il en retirerait un immense revenu.

(*La suite à un autre numéro.*)

Imp. de Monnoyer.

NUMÉRO 12. **BULLETIN** DÉCEMBRE, 1833.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

AVIS.

Ceux de MM. les abonnés qui ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du *Bulletin*, pour l'année 1834, sont priés de renouveler leur abonnement, qui continue d'être fixé, franc de port, à 2 fr., et 2 fr. 25c. hors le département.

Le premier N° de la seconde année doit paraître, au plus tard, au commencement de février prochain; passé cette époque, l'envoi du journal se fera régulièrement de mois en mois.

On souscrit au Maus, chez M. Monnoyer, imprimeur, place des Jacobins, et chez tous les libraires du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin*, doit être adressé *franco* à M. Boisseau, maître de pension, au Mans, rédacteur principal.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance du 10 décembre 1833.

M. Pesche, secrétaire, après avoir rappelé à la Société que le concours qu'elle a établi sur les moyens d'extraire les substances résineuses que contient le *pin maritime*, connu dans notre département sous le nom de *sapin*, est expiré du 20 août dernier, sans avoir produit de résultat, donne lecture d'un mémoire, qui lui a été adressé, sur cet important objet, par M. de Mailly, propriétaire à Requeil. Ce mémoire, accueilli avec intérêt par la Société, sera inséré au *Bulletin*.

Séance du 13 décembre.

La Société complète, par l'élection, pour l'année 1834, son bureau, dont le renouvellement annuel avait été commencé dans les séances précédentes, et qui reste ainsi composé :

Président : M. Dagoneau, juge de paix.
Vice-président : M. Boyer, professeur de rhétorique.
Secrétaire : M. Suard, docteur médecin.
Bibliothécaire-archiviste : M. Cauvin, naturaliste.
Trésorier : M. Berard aîné, négociant.
Sous-trésorier : M. Etoc-Demazy, pharmacien.

La Société renouvelle également, dans l'ordre suivant, les commissions permanentes qu'elle a établies.

Commission de rédaction : *Membres*, MM. Etoc-Demazy, Frédéric Guéranger, Suard et Boisseau.

Commission du *Musée technologique* : *Membres*, MM. N. Desportes, Edouard Guéranger, Etoc-Demazy et Platon Vallée.

Commission de finances : *Membres*, MM. Platon Vallée, Dupont, Mordret et Boisseau.

SÉANCE DU 18 DÉCEMBRE.

Elle est presque entièrement consacrée aux préparatifs qu'exige la séance publique.

DEUXIÈME PARTIE.

NOURRITURE D'HIVER DU BÉTAIL.

C'est dans le courant du mois de novembre qu'a lieu ordinairement le changement dans la nourriture du bétail : dès ce moment, jusqu'en mai, on est obligé de l'entretenir avec des alimens de diverse nature, susceptibles de se conserver.

Dans toute exploitation où il règne de l'ordre, on doit calculer en octobre, la quantité de fourrages de toute espèce que l'on possède, et évaluer ensuite la quantité dont on aura besoin pour hiverner le bétail. Dans cette évaluation, on doit toujours supposer une ration uniforme et suffisante, et admettre la possibilité de circonstances défavorables, telles qu'un printems froid, qui retarde beaucoup la croissance des fourrages artificiels et l'usage du pâturage, afin que, si cela devait arriver, on ne se trouvât pas au dépourvu.

Si le cultivateur prévoit qu'il manquera de fourrage, il doit passer en revue son bétail et tâcher de se défaire de toutes les bêtes défectueuses, car ces bêtes paient toujours mal leur nourriture. D'ailleurs il y a plus de profit, sous le rapport de la production du fumier, de la graisse, du lait ou de la laine, à faire consommer une quantité donnée de fourrage par un petit nombre de bêtes, qu'à le faire manger par un grand nombre ; en d'autres termes, il faut nourrir son bétail de manière à en tirer le plus de produits qu'il est possible. Néanmoins, cette règle n'est pas sans exception, ce qui prouve que même les meilleurs principes peuvent rarement être généralisés en agriculture. Il est des cas où une augmentation de produits ne paie pas en hiver l'augmentation de nourriture qu'elle nécessite. Dans une grande partie de la Flandre, on trouve plus d'avantage à ne nourrir les vaches, pendant cette saison, qu'avec des soupes de paille hachée et des tourteaux de lin, en s'abstenant de les traire, qu'à les mieux nourrir pour en obtenir des produits en lait. Chaque cultivateur doit se régler sous ce rapport d'après les résultats de ses calculs, néanmoins il doit tenir à ce que les bêtes ne dépérissent jamais.

Le passage à la nourriture d'hiver ne doit pas s'effectuer brus-

quement, sans quoi les animaux restent quelque tems sans bien manger. On commence par leur mêler un peu de sec avec le vert, et l'on augmente progressivement la proportion du premier : le mélange se fait mieux lorsqu'on hache le tout.

La nourriture d'hiver, composée souvent d'une grande variété d'alimens, demande plus de soins et d'attention de la part du cultivateur, que celle d'été. Afin d'en tirer le meilleur parti, il doit observer les règles suivantes : 1° chaque espèce de bétail doit recevoir les substances alimentaires les plus appropriées à sa nature et à l'usage auquel elle est destinée ; 2° On doit toujours observer une juste proportion entre le volume et la faculté nutritive des alimens ; ceux qui, tels que les grains, possèdent sous un petit volume une grande faculté nutritive, conviennent tout aussi peu seuls, que la paille qui, sous un grand volume, en recèle très-peu; 3° On doit de même observer une juste proportion entre la substance sèche et les parties aqueuses (l'eau) de la nourriture; 4° L'efficacité de la nourriture est augmentée par une préparation ou un mélange convenable, et par la variété des alimens; 5° Les changemens dans la nature de même que dans la quantité des fourrages, ne doivent s'opérer que prossivement, et ces derniers changemens ne doivent jamais être considérables : faire passer l'animal d'une grande abondance à la pénurie, ou *vice versa*, est ce qu'il y a de plus pernicieux. Il en est de même lorsque les rations ne sont pas tous les jours égales. Ces deux cas arrivent souvent partout où on laisse aux domestiques prendre dans la masse ; ils prodiguent sans mesure dans les commencemens, et, plus tard, ils ne peuvent plus donner le nécessaire ; tandis qu'une règle générale est de nourrir mieux le bétail vers la fin qu'au commencement de l'hiver. Ainsi donc, on déterminera d'avance la ration des divers animaux ; et, pour cela, le foin, la paille doivent être bottelés, et les racines mesurées par boisseaux ou par hottes. On peut employer, pour la première opération, les domestiques de la ferme, dans les momens où ils n'ont rien à faire ; avec les liens d'égale grandeur, ils parviendront bientôt à faire des bottes d'un poids uniforme.

Ces fourrages sont de diverses natures, et conviennent plus ou moins à chaque espèce de bétail ; mais, à l'exception du foin, aucun ne peut former exclusivement la nourriture des animaux. Nous allons les examiner successivement, et tâcher d'indiquer le meilleur parti que l'on peut tirer de chacun en particulier.

Foin et regain, c'est le fourrage le plus naturel et le plus sain, supposé qu'il provienne d'une bonne prairie. Néanmoins, la production de la graisse et du lait n'est jamais que médiocre par l'effet d'une nourriture consistant seulement en foin.

Le *regain* est préférable sous ce rapport : toutefois, il y a aussi rarement de l'avantage à en faire l'unique nourriture du bétail. Les fourrages secs, donnés seuls, sont, en général, moins profitables que mélangés avec des alimens aqueux ; en revanche, ils doivent toujours composer une partie, au moins la moitié, de la nourriture.

Lorsqu'on ne donne que du foin, 2 livres 3/4 à 3 livres 1/2, selon

sa qualité, sont nécessaires pour chaque quintal du poids de l'animal vivant. Ainsi une vache de 8 quintaux, doit recevoir 22 à 28 livres de foin par jour.

Il en est des foins de *trèfle*, de *luzerne*, de *vesces* et de *sainfoin*, de même que du foin des prairies naturelles, qu'ils peuvent remplacer dans tous les cas, auxquels ils sont même préférables, le sainfoin surtout, pour les bêtes à cornes et les moutons. Dans le Palatinat, on ne nourrit les chevaux que de sainfoin et de carottes, ou de betteraves, et ils s'entretiennent aussi bien, ainsi qu'avec du foin ordinaire et de l'avoine. Les fourrages artificiels, et surtout le trèfle, font boire les animaux plus que le foin ordinaire; c'est probablement pour cela qu'ils favorisent davantage la sécrétion.

La *paille* peut servir avantageusement à la nourriture du bétail, lorsqu'on l'emploie avec mesure; mais elle devient un fourrage très-cher, lorsqu'on la donne en trop grande quantité. Les animaux domestiques, surtout les ruminans, ont besoin d'alimens qui leur remplissent l'estomac, en même tems, qui les nourrissent: il leur faut aussi une nourriture qui ne contienne pas trop d'eau; or, une petite quantité de paille convient très-bien, soit pour augmenter le volume, lorsqu'on donne beaucoup de grains, de tourteaux, etc., soit pour rendre la nourriture moins aqueuse, lorsqu'on donne beaucoup de racines, de feuilles de choux, où de résidus de distillerie. Dans ces deux cas, et surtout dans le dernier, la paille peut remplacer avantageusement une même quantité de foin, et profite presque autant: elle perd, au contraire, beaucoup de sa valeur, si on la donne en grande quantité: les organes digestifs des animaux se fatiguent à élaborer un aliment aussi volumineux et aussi peu nutritif.

La meilleure manière de mêlanger la paille, avec les autres substances alimentaires, est de la hacher. C'est un usage généralement répandu en Allemagne; partout on y donne de la paille hachée avec l'avoine. J'ai cru remarquer souvent que les chevaux nourris d'avoine sans paille hachée, rendaient beaucoup plus de grains intacts que ceux chez lesquels on mêlait la paille hachée à l'avoine, et je crois pouvoir attribuer ceci à la nécessité où sont les chevaux de mâcher beaucoup plus lorsqu'il y a une addition de paille hachée, que lorsque l'avoine est pure. Ce mélange est plus nécessaire encore lorsqu'on donne aux bêtes des grains plus nutritifs que l'avoine, tels que des féveroles, des pois, de l'orge, etc. On a soin d'humecter toujours les mélanges, sans quoi les chevaux, en soufflant, sépareraient la paille et mangeraient les grains purs. On mêle encore avantageusement de la paille hachée avec des racines, et surtout avec des résidus de distillerie de grains ou de pommes de terre.

Quant à l'usage de *hacher le foin*, il est moins répandu et n'est bon que lorsqu'on veut mettre ce fourrage en soupe, ou le mêler à d'autres alimens. Dans tous les cas, une partie du foin doit être donnée non hachée. On fait de même pour la paille: toute celle que l'on destine à la litière peut être mise d'abord dans les rateliers où les bêtes en mangent les meilleures parties, avant qu'on la répande

sous eux. C'est le matin à jeun et le soir, que le bétail mange le plus volontiers la paille.

Les meilleures pailles sont celles de farineux (de lentilles, vesces, pois) et de millet; puis vient la paille de céréalles d'hiver. On regarde généralement 2 livres de paille d'avoine ou d'orge, ou 3 livres de paille de blé ou de seigle, comme égales, pour la puissance nutritive, à 1 livre de foin ordinaire. Les feuilles qui entourent les épis de maïs, de même que la paille de millet et de farineux, peuvent être presque assimilées au foin médiocre. Il est de même des balles de grains et des siliques de colza.

La paille, en général, n'a toute sa bonté que dans les 4 ou 5 mois qui suivent la récolte : elle perd sa valeur en vieillissant. La même chose a lieu pour les racines, et ces deux alimens pouvant être associés avec avantage : il est bon de les faire consommer dans les commencemens de l'hiver.

Les *feuilles* de plusieurs espèces d'arbres, coupées en août et séchées, sont un fort bon fourrage, et peuvent remplacer en partie le foin, surtout pour la nourriture des moutons.

On a parlé, dans un article précédent (n° 94 de cette feuille) de l'usage des pommes de terre et des autres racines fourragères; il est donc inutile de répéter ici ce qui a été dit à leur égard.

Les *choux à tête* sont une nourriture fort aqueuse, qui néanmoins est fort aimée des bêtes à cornes, et qui favorise particulièrement la sécrétion du lait. On regarde 500 livres de têtes et de trognons, ou 600 livres de feuilles, comme égales à 100 livres de foin. Les trognons seuls sont beaucoup plus nutritifs : on les coupe et on les emploie dans les *soupes*.

Résidus de fabriques. Parmi ces résidus, les meilleurs sont ceux de brasseries, de distilleries et de féculeries. Les *résidus de brasseries* sont excellens pour les vaches laitières, de même que pour les bêtes d'engrais, les chevaux et les moutons. Les résidus de 12 à 15 livres de drèche, mêlés avec 10 livres de paille en partie hachée, suffisent pour nourrir convenablement une vache de moyenne taille, de sorte que l'on peut regarder les résidus provenant d'une livre de drèche comme égaux en valeur à une livre de foin. On peut les faire consommer sans inconvénient, lors même qu'ils sont aigres; cependant il est bon d'y mêler un peu de sel.

Les *résidus de distillerie* de pommes de terre ou de grains étant très-liquides, s'emploient avantageusement pour détremper des fourrages secs et durs, comme de la paille hachée, des siliques de colza, du foin, etc. Ce mélange est même nécessaire pour prévenir tout inconvénient lorsqu'on veut faire consommer ces résidus en grande quantité. Il est bon de mettre ces substances dans les résidus pendant que ceux-ci sont encore chauds, et de les y laisser l'espace d'une demi-journée. Les résidus aigris ou gâtés ne profitent que peu et peuvent même nuire. Du reste, cette nourriture ne convient qu'aux bêtes à l'engrais et aux vaches laitières; encore produit-elle chez ces dernières un lait aqueux. La faculté nutritive des résidus de distillerie,

dépend de la substance employée et de la manière dont la formation a eu lieu ; ils sont plus nutritifs, lorsqu'ils ont imparfaitement fermenté que dans le cas contraire. En moyenne, on peut supposer qu'ils ont 30 à 40 pour cent de la valeur nutritive des substances employées ; ainsi les résidus d'un hectolitre de pommes de terre nourrissent autant que 30 à 40 litres de pommes de terre crues. Dans ce compte n'entre pas l'utilité que présente la nature liquide des résidus pour faire détremper des fourrages durs et secs.

Les *résidus de féculeriès* conviennent très-bien aux vaches, aux bêtes à l'engrais, et sont plus ou moins nutritifs, selon la perfection des procédés de fabrication. Quant aux résidus d'amidonneries, la grande quantité de gluten qu'ils contiennent, les rends bons pour les bêtes à l'engrais, et surtout pour les porcs, mais ne permet pas de les donner en forte proportion.

Les *graines des céréales et des farineux*. Leur petit volume et leur cherté empêchent de les faire entrer en grande quantité dans la nourriture du bétail. C'est aux chevaux, aux bêtes à l'engrais, aux jeunes animaux, qu'on les donne avec le plus d'avantage. Les premiers en ont besoin lorsqu'ils travaillent ; les bêtes à l'engrais doivent en recevoir vers la fin de l'engraissement, sans quoi, on ne peut les rendre fin gras ; et lorsqu'on veut donner du corps et du dévelopement aux jeunes bêtes, une bonne nourriture et une addition de grains sont indispensables.

Les chevaux et les moutons peuvent seuls recevoir les grains sans préparation et sans mélange. Cependant un mélange de paille hachée et de grain est indis pensable pour les premiers. Pour les autres animaux, il est nécessaire de concasser ou de faire tremper ou cuire les grains ; on les mêle alors, soit avec du foin ou de la paille hachée, soit avec des racines ; ou bien on les délaie dans l'eau.

De tous les grains, l'*avoine* est celui qui convient le mieux aux chevaux, et qui leur donne le plus de vigueur : elle est fort bonne aussi pour les moutons. Dans le pays d'Altembourg (Saxe) on regarde l'avoine bouillie comme excellente pour les vaches laitières.

L'*orge* concassée est meilleure pour les bêtes à l'engrais, mais elle convient moins pour les bêtes de trait et pour les vaches. Il en est de même des pois et des vesces.

Les *féveroles* sont souvent données aux chevaux. On les regarde en Flandre comme fort bonnes aux vaches laitières : on les fait cuire ou tremper dans ce but. En donnant chaque jour 2 livres de ces graines, par tête, aux vaches, la production du lait n'était pas sensiblement augmentée, mais celui-ci était beaucoup plus gras, de manière à payer ce superflu de nourriture ; mais ayant poussé la ration jusqu'à 4 livres par tête, l'augmentation dans la qualité et la quantité du produit ne compensa plus les frais.

Lorsque les graines sont données en juste proportion avec les autres fourrages, et qu'on leur fait subir une préparation convenable, on peut regarder 1 livre 1/5 d'avoine, 1 livre d'orge, un peu moins d'une livre de seigle, 4/5 livre de blé et 3/4 livre de pois, vesces ou

féveroles, comme égale à 2 livres de bon foin. C'est à chacun de voir quels sont, eu égard à ces proportions, les grains les moins chers de sa localité.

Les *tourteaux d'huile* se rapprochent beaucoup du grain pour leur valeur nutritive, et l'emploi qu'on doit en faire. M. de Dombasle a trouvé que 57 livres de cette substance équivalait à 100 livres de *foin*. Ceux de lin sont les meilleurs et les plus nutritifs : leur nature mucilagineuse les rend surtout bons pour les animaux malades, ou les bêtes qui viennent de mettre bas. Les tourteaux de colza conviennent aux bêtes à l'engrais et aux moutons attaqués de pourriture, de même qu'aux brebis portières. On les donne à ces dernières délayés dans de l'eau.

Les tourteaux de chénevis et ceux de faines sont moins bons ; on leur attribue même des qualités nuisibles.

Les *soupes*. Ce sont des fourrages quelconques, coupés ou hachés, que l'on fait cuire ou seulement tremper dans l'eau. On emploie plus souvent dans ce but des balles de grains, des siliques de colza, de la paille et du foin hachés, et, pour rendre la soupe plus appétissante, on y joint des racines, des tourteaux d'huile, du grain concassé ou du son. Partout où ce mode de nourriture est en usage, on est persuadé qu'il est fort économique et qu'il permet de nourrir, avec une quantité donnée d'alimens, un plus grand nombre de bêtes, que par la méthode ordinaire. Cela s'explique facilement par la qualité plus nutritive qu'acquièrent le foin, la paille, etc., en se ramollissant dans l'eau chaude. On a prétendu que cette nourriture affaiblissait les organes des animaux : cet inconvénient n'est pas à redouter, lorsqu'on ne donne les soupes qu'après qu'elles sont suffisamment refroidies. On met ordinairement, le soir, tremper dans une cuve, les fourrages qu'on donnera aux animaux le lendemain matin ; et l'on met tremper le matin ceux que l'on doit donner le soir. On met suffisamment d'eau, pour que les fourrages en soient bien imprégrés, sans toutefois qu'il y ait beaucoup de liquide en excès. Du reste, les soupes ne conviennent qu'aux vaches laitières et aux bêtes à l'engrais, et elles n'offrent d'avantage réel que lorsque le combustible est à bon marché et que l'on a peu de racines, mais, en revanche, beaucoup de paille à donner aux bêtes ; encore la moitié environ de la nourriture doit-elle consister en fourrages secs, non trempés : à Hohenheim (ferme-modèle du Wurtemberg), on épargnait chaque jour, sur 60 vaches, 2 quintaux de foin, en donnant des soupes. La nourriture d'une vache se composait, par jour, d'une livre d'épautre concassé, 1/4 de livre de tourteaux de colza, le tout trempé avec 1/2 livre de sel ; on donnait en outre 8 livres de foin de trèfle sec. Cette nourriture, qui revenait au prix de 17 livres de foin, nourrissait autant que 20. (*l'Agronome.*)

DESTRUCTION DES CHARANÇONS.

M. Leroy (d'Angers) ayant confectionné un lait de chaux avec une forte infusion aromatique, telles que le romarin, la lavande,

la sauge, le laurier-cerise, etc., en blanchit, au moyen de plusieurs couches, les carreaux et les parvis des murs jusqu'à une certaine hauteur, et lorsque cet enduit fut sec, fit étendre et remuer son blé, d'où les charançons avaient disparu dès le lendemain.

TRANSPLANTATION DES ARBRES.

On doit faire, plusieurs mois d'avance, les trous destinés à la plantation, afin que la terre s'imprégne parfaitement des sucs produits par les vapeurs de l'atmosphère. Au moment de la plantation, on mettra dans le fond de chaque trou la terre qui, avant le creusement, se trouvait à la superficie. Cette terre contient généralement une plus grande quantité de sucs végétaux.

Il faut planter avant les gelées les arbres tirés de la pépinière. Si ces plantations n'ont pu avoir lieu avant les gelées, il faut attendre que celles-ci soient entièrement passées.

Quand les arbres ont souffert de la gelée pendant leur transport, il convient de les mettre tremper dans de l'eau de mare, ou bien dans de l'eau qui contiendrait, en dissolution, du crottin de cheval ou de la fiante de volailles. Cette opération devra avoir lieu dans un endroit à l'abri du froid, tel qu'une écurie.

Plus les jeunes plans conserveront de racines, plus ils reprendront aisément. On se contentera de raffraichir seulement les racines qui auraient été brisées.

On mettra dans le fond des trous des fumiers consommés, ou des gazons retournés, ou des terres neuves. Quand on ne pourra employer que du fumier neuf, on le couvrira d'un lit de terre, afin que les racines n'y touchent que lorsqu'il sera consommé. On taillera les arbres aussitôt après leur plantation, afin d'éviter de les ébranler dans les premiers momens de leur végétation. On leur donnera, en même tems, des tuteurs. Cette taille devra être faite sur le bois de l'année.

On ne labourera pas la terre près des arbres nouvellement plantés, mais on la crochetera et on la binera au pied de ces végétaux, pour ne pas couper les jeunes racines qui se forment. Dans les terrains chauds et sablonneux, on entourera le pied de ces arbres de long fumier de vache, afin d'y conserver la fraîcheur; on couvrira ce fumier d'une couche de terre.

On arrosera les arbres nouveaux une fois par semaine, au moins, lorsqu'il ne tombera pas de pluie. C'est un moyen sûr de faire reprendre les nouveaux plants.

(*Journal des travaux de l'Académie de l'Industrie française.*)

Imp. de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 1er

JANVIER 1834.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE PUBLIQUE DU 20 DÉCEMBRE 1833.

Cette solemnité, annnoncée par les journaux du département, et que les préoccupations politiques avaient empêché de renouveler depuis plusieurs années, a eu lieu à l'hôtel de la Mairie, le vendredi 20 au soir. Dès six heures, les membres de la Société se rendent au lieu ordinaire des séances. Une demi-heure après, ils entrent dans la grande salle du Conseil, qui avait été disposée d'avance pour cette réunion.

M. Platon Vallée, vice-président, prend place au fauteuil. A côté de lui, viennent se placer M. de St-Aignan, préfet de la Sarthe, et M. Basse, maire du Mans; ensuite les membres présens, MM. Dagoneau, Dupont, Etoc-demazy, Mordret, Frédéric Guéranger, Chiron, Pesche jeune, Cauvin, Houdbert, Boyer, Ménard-Bournichon, Bourdon-Durocher, Dumoulinet, Boisseau, et Suard, secrétaire.

L'assemblée est nombreuse et brillante. On remarque dans cette élite de la société du Mans, des magistrats, des officiers, des fonctionnaires des diverses administrations, et beaucoup de Dames élégamment parées, qui ajoutent à l'éclat de la fête. La société *philharmonique*, au grand complet, contribue à l'agrément de cette soirée académique, par l'exécution de morceaux choisis et distribués avec goût.

M. le vice-président ouvre la séance par un discours que l'auditoire acceuille par des murmures flatteurs, et dont nous serions heureux de pouvoir faire l'éloge, si notre position, comme organe de la *Commission de rédaction*, ne nous réduisait au rôle de simple narrateur.

Dans ce discours, M. Platon Vallée s'est proposé de venger la Société du reproche de tiédeur que paraissait motiver la longue interruption de ses séances publiques, et de rechercher les espérances de prospérité qui accueillent sa rentrée. Après avoir établi que l'influence des préoccupations politiques a réduit au silence la plupart des sociétés savantes et littéraires de province, depuis quelques années, il trouve dans la réaction intellectuelle qui naît du vide des théories

de réorganisation sociale et du dégoût des querelles de parti, et surtout dans l'impulsion donnée aux travaux destinés à satisfaire les besoins matériels, de puissans motifs de régénération pour les académies. Le mouvement progressif imprimé en même temps aux études morales et littéraires le confirme dans cet espoir, et lui donne lieu de signaler le parti qu'a tiré notre littérature des essais réformateurs du romantisme, tout imparfaits qu'ils sont. « Si le mépris « de toute règle, dit-il, si l'abandon de toutes convenances, si « l'horrible, *le laid idéal*, ont été momentanément donnés et reçus « pour des modèles de hardiesse, de verve, de simplicité, de naturel; « le goût du beau et du vrai a fait justice de ces écarts, de ces extra- « vagances........ Mais ces expérimentations ont dévoilé des beautés « ignorées de nos devanciers, et les littérateurs d'aujourd'hui com- « mencent à entrelacer avec bonheur ces fleurs brillantes de jeunesse » autour des formes antiques échappées plus grandes et plus vives au « maillot de la triple unité d'Aristote. »

Il termine en déplorant les pertes nombreuses qui ont éclairci les rangs de la société, et pour réaliser les brillantes destinées que lui promet l'avenir, il fait un appel à tous les hommes animés d'un saint zèle pour le perfectionnement moral et intellectuel de l'humanité. « A nous, s'écrie-t-il, tous les hommes voués aux travaux utiles, aux « généreux élans du cœur et de la pensée; à nous. jeunesse ardente « et studieuse, dont le louable enthousiasme ne manque, pour « atteindre de brillans résultats, que d'un but arrêté, que d'une » marche mieux réglée....... Venez nous faire participer aux fruits de « vos veilles, aux trésors de votre savoir et de vos découvertes. Ici « se taisent les passions et les partis...... Un seul sentiment y con- « centre tous les vœux, toutes les forces vers un but commun, le « bien public...... La seule passion de la science, c'est la philantropie. »

Après ce discours, M. le vice-président proclame les noms des cultivateurs qui, dans les deux derniers concours de charrues et de genisses, ont remporté les prix, ou en ont approché de plus près, et leur délivre, au milieu de l'attention générale, les médailles que la Société avait fait frapper, pour perpétuer le souvenir de ces concours, qui au mois de septembre dernier avaient montré l'aspect d'une fête (*) par la foule de curieux qu'ils avaient attirés.

Pour mieux faire sentir tout l'intérêt que la société prend aux améliorations de l'agriculture, elle avait eu soin, pour la séance publique, de reserver aux vainqueurs des places particulières.

Voici les noms de ces estimables citoyens.

CONCOURS DE CHARRUES.

Première épreuve. — Labour en planches.

1° Julien Pineau, conducteur de charrue de M. Auguste de Clinchamp, à Changé, a obtenu le *prix* de 100 fr.

(*) Nous croyons pouvoir affirmer que *trois mille* personnes au moins assistaient au concours de charrues, qui fut vivement disputé.

2° Etienne Bourdin, conducteur de charrue de M. François Vallée, a obtenu l'*accessit*.

Deuxième épreuve. — Labour en Sillons.

1° Joachim Maupoil, conducteur de charrue de M. Auguste de Clinchamp, a obtenu le *prix* de 100 fr.
2° Lacroix, cultivateur à Lucé-sous-Ballon, l'*accessit*.

CONCOURS DE GENISSES.

1° Girard, cultivateur, à Joué-l'Abbé, a obtenu une prime de 100 fr.
2° Veuve Hamelin, fermière, à St-Saturnin, une prime de 50 fr.
Des mentions honorables ont été accordées aux personnes dont les noms suivent :
1° Véron, cultivateur à Neuville-sur-Sarthe ;
2° Leproust, *id.* *id.*
3° Lemaître, *id.* à Saint-Saturnin.

Cette intéressante distribution étant terminée, M. Suhard, secrétaire, fait connaître les travaux de la Société, depuis sa dernière séance publique, et rappelle les efforts qu'elle a faits pour concourir au bien être du pays.

Ce compte rendu étant peu susceptible d'analyse, la Commission de rédaction a jugé convenable qu'il fût inséré en entier au *Bulletin*.

M. Chiron lit ensuite, au nom de M. Lavayssière, membre correspondant, une pièce de vers intitulée : *L'évangile des premiers Chrétiens*.

L'auteur, qui semble accorder sa lyre aux accens de M. de Lamartine, trace dans ses vers cette loi d'amour qui unissait les premiers chrétiens ; il peint aussi les douleurs et les ennuis qui devraient nous la faire aimer. Sa poésie qui se distingue par un certain air de mélancolie, respire des sentimens généreux qu'on peut résumer dans ces deux vers :

Il faut avoir un cœur, sensible à la vertu,
Pour savoir essuyer les pleurs de la misère.

M. Dagoneau succède à M. Chiron et lit un discours sur l'état social des femmes chez les différens peuples et aux divers degrés de civilisation ; et sur la question de prééminence entre les deux sexes.

Dans la premiere partie, il parcourt rapidement les annales des temps anciens et du moyen âge, et invoque les témoignages des voyageurs modernes pour établir que les femmes, partout presque toujours esclaves et malheureuses, n'ont senti s'adoucir leur triste destinée qu'aux premières lueurs de la civilisation ; lorsqu'aux droits du despote succéda la douce influence de la famille, et que l'homme, se dépouillant de l'aspérité des mœurs barbares, comprit enfin que la femme devait être sa compagne et non son esclave.

L'orateur s'attache ensuite à prouver, par des développemens, et en suivant la marche progressive de la civilisation, que les femmes peuvent espérer, par elle, d'entrer dans la voie d'un avenir plus heureux.

Passant à la seconde partie de son discours, M. Dagoneau soulève une question souvent débattue, et sur laquelle on pourra sans doute encore long-temps contester l'impartialité des juges. Si l'homme a reçu de la nature plus de forces physiques, et si, sous ce rapport, il est supérieur à la femme, sous celui du moral, peut-il se croire plus favorisé qu'elle ? Sans faire pencher la balance entre les deux sexes, l'orateur, à l'appui de ses raisonnemens, cite, parmi les femmes, de beaux modèles, des talens distingués et de grandes vertus.

M. Platon Vallée vient de nouveau captiver l'attention de l'assemblée par la lecture d'une jolie pièce de vers, intitulée : *Mon dernier mot aux Muses*, de M. Desportes de Gagnemont, membre correspondant.

Dans cette pièce, dont les vers faciles charment par l'expression de sentimens doux et philosophiques, l'auteur a su repandre des couleurs aussi fraîches que bien assorties. C'est donc à tort que, malgré *ses seize lustres accablans*, il se plaint *que Saturne a brisé sa lyre.*

Nous pensons que nos lecteurs nous sauront gré de citer quelques vers de cette pièce, à laquelle l'âge de notre vénérable correspondant ajoute un nouvel intérêt.

Après s'être épanché avec modestie sur les essais et les goûts poétiques de sa jeunesse, il s'écrie :

Adieu, tendres émotions ;
Adieu, prestiges du bel âge ;
Séduisantes illusions
Qui du bonheur semblez l'image,
. . . .

Elans du cœur, transports de l'âme,
Vous qui brillez si peu de jours,
Et dont la passagère flamme
Ne sied bien qu'au temps des amours.
. . . .

Quoique l'auteur prétende faire ses adieux aux Muses, nous avons l'espoir qu'elles se garderont bien de lui accorder de sitôt le congé qu'il réclame.

M. Dupont, dans un discours sur *l'Utilité comparée des lettres et des sciences*, s'est appliqué à rehausser les lettres dans l'esprit des hommes trop disposés à donner la préférence aux sciences, par le bien matériel qu'elles apportent à la société. L'auteur a pensé en fait que l'homme est intelligent et moral, comme il est sensible, et que, si les arts conséquemment renouvellent sans cesse leurs bienfaits pour nos sens, les lettres versent aussi sans cesse leur baume salu-

taire sur notre cœur et notre esprit. Il a donc conclu de cette *utilité comparée* que, dans l'état actuel de notre civilisation, la raison serait boîteuse, si elle ne marchait appuyée sur les lettres, les sciences et les arts qui en dérivent.

M. Chiron prend la parole pour la seconde fois, et donne lecture d'une scène de SAUL, *tragédie inédite* de sa composition.

Cette scène, qu'il serait difficile d'analiser, se fait remarquer par de bons vers et un dialogue bien conduit.

M. Suhard, dans un discours intitulé *De la civilisation* et *de son influence sur la santé publique*, développe les propositions suivantes :

1re PARTIE.

La société est le résultat forcé des facultés humaines. — La civilisation, le perfectionnement des facultés sociales. — La liberté est la condition du progrès. — Le christianisme a étendu le principe de liberté et favorisé le progrès. — Les sociétés anciennes n'avaient point resolu le problême du perfectionnement progressif.

2.e PARTIE.

La vie des hommes augmente avec leurs lumières et leur bien-être. — La civilisation favorise le bien-être social. — La pauvreté et l'ignorance multiplient les maladies. — L'industrie, qui n'est que l'application de l'intelligence à la matière, peut modifier les élémens. — Où la civilisation diminue, la nature reprend ses droits avec empressement, et c'est toujours aux dépens de la santé des hommes. — la civilisation tend à multiplier le bien-être particulier par celui de tous, etc.

M. Dupont termine agréablement la séance par une pièce de vers, ayant pour titre : *Mes adieux à la haute poésie.*

L'auteur, après le recit d'une défaite aux jeux floreaux, renonce à tout ouvrage ambitieux, et se promet bien de ne faire et de ne produire des vers à l'avenir

> Que comme un bon bourgeois, qui donne sans jactance
> Son petit vin bouché, pour fêter ses amis.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS, DEPUIS SA DERNIÈRE SÉANCE PUBLIQUE.

Par M. SUHARD, doct. méd., *secrétaire.*

Messieurs,

En acceptant les fonctions dont vous m'avez honoré, je n'ignorais pas l'étendue des obligations que j'allais contracter, et la difficulté

de leur accomplissement. Pour vous rendre compte de vos travaux depuis la dernière séance publique, de longues études préparatoires devenaient indispensables. Cependant l'époque était presque arrivée. J'ai cru qu'en rappelant les efforts que vous avez faits pour atteindre le but de votre institution, vous trouveriez assez dans vos souvenirs de quoi suppléer à ce qui me manque.

1° La Société s'est acquis plusieurs membres, dont le savoir et l'assiduité vous sont bien connus. Parmi les membres résidans, MM. Edouard Guéranger, Etoc-Demazy, pharmaciens et chimistes; MM. François Vallée, Ménard-Bournichon, agriculteurs; M. Dupont, homme de lettres.

Parmi les membres correspondans, vos acquisitions ne sont pas moins remarquables. MM. Max. de Perrochel, Chéron, Chauvin, de Courtilloles, de Bellefille, de Martené de Saint-Patern, agriculteurs éclairés, progressifs; MM. Beauvais, Hubert, Beunèche-Lacorbière, Dumoulinet, Vergniaud-Romagnézi, littérateurs ou savant antiquaire; M. Jolivard, un des fondateurs de l'école moderne du paysage. Nos compatriotes partageaient son bonheur, en lisant les éloges que les connaisseurs de la capitale ont souvent prodigués à ses tableaux, lors des expositions du Musée; mais aujourd'hui la ville du Mans possède, dans son museum, un beau paysage, dont la générosité de l'auteur l'a enrichi; et la Société s'estime heureuse de le compter parmi ses membres, et de lui payer son tribut de reconnaissance au nom de tous ses concitoyens.

2° Vos travaux, Messieurs, ont tous été dirigés vers un but utile. Vous avez compris la mission qui vous est confiée; vous avez contribué diversement et selon votre spécialité, au développement des lumières ou du bien être de votre pays. Vous cultivez les sciences physiques, l'agronomie, les arts et les belles lettres. Vous n'avez point négligé les études morales; plusieurs de vos productions ont été consacrées à l'enseignement public.

M. Max. de Perrochel s'est annoncé parmi vous en présentant quelques mémoires sur des objets d'utilité pratique et journalière. Tous les loisirs de cet honorable citoyen sont consacrés à la bienfaisance, à la philantropie. Vous avez remarqué son travail sur les bouts de sein artificiels, si propres à prévenir ou à diminuer les douleurs des nourrices. Son procédé pour un nouvel encollage qui, mis à l'essai par plusieurs tisserands, leur a facilité le moyen de quitter des ateliers humides et insalubres, pour s'établir dans d'autres lieux soumis à l'influence solaire.

M. Edouard Guéranger a lu divers mémoires sur la chimie appliquée aux arts industriels, et sur les moyens de reconnaître la falsification des vins.

M. Boisseau proposa, le premier, l'établissement d'une caisse d'épargne au Mans. La Société saisit avec empressement la pensée de son collègue. Une commission fut nommée, elle présenta le rapport le plus favorable, et fut chargée de solliciter l'autorité municipale de prendre en considération un projet aussi éminemment utile. Au-

jourd'hui, Messieurs, il va recevoir son exécution. Le même collègue a payé son tribut, en lisant plusieurs rapports, parmi lesquels vous en avez distingué un sur l'encouragement de la culture du mûrier multicaule, dans notre département.

M. Dagoneau s'est occupé du projet d'introduire l'étude du droit civil, dans l'enseignement de nos écoles.

Des recherches sur les antiquités, la numismatique, la topographie et la statistique, ont été faites par MM. Deslandes, Cauvin, Etoc-Demazy ; ce dernier membre vous a offert les notices qu'il a publiées sur les combustions spontanées, les galles de chêne d'une espèce peu connue; et son mémoire intitulé : *Du Choléra-morbus.*

MM. Bourdon-Durocher, Gaude, François Vallée vous ont communiqué des mémoires sur l'économie agricole, dont vous avez apprécié la valeur.

Le mémoire de M. Bourdon-Durocher est intitulé : *Essai sur l'Agriculture*, notamment sur celle du département de la Sarthe. Aucun art, aucune profession n'exige plus de connaissances ; la chimie, la physique, l'astronomie, la mécanique, l'art vétérinaire lui sont de la plus grande utilité. Ces connaissances procureraient aux agriculteurs autant de profit que de considération. Il émet le vœu 1° que le gouvernement s'occupe du soin de propager l'instruction primaire dans les campagnes ; 2° d'ouvrir des canaux, de nouvelles routes ; 3° de faire agir des sondes, pour apprécier les richesses que les couches inférieures du sol peuvent recéler ; 4° d'accorder des primes aux entrepreneurs de défrichemens, de diminuer ou d'abolir l'impôt sur le sel, de diriger l'industrie vers les objets de première nécessité, de fonder des caisses d'épargne ou de prêt pour les laboureurs ou les artisans.

M. Gaude a tracé, dans un tableau correct, les progrès que l'agriculture a faits dans notre département, et les parties de cet art auxquelles la Société a donné le plus d'attention depuis quelques années.

M. François Vallée a exposé aux cultivateurs éclairés du pays, les avantages qu'il retirait de la culture de la betterave et de la pomme de terre, ainsi que le résultat de ses observations pratiques sur la meilleure méthode à employer.

M. Allou a offert son ouvrage *Sur l'universalité de la langue française*, livre inspiré par le sentiment de l'honneur national, rempli de recherches profondes, d'aperçus neufs et ingénieux ; et un examen des diverses machines applicables aux préparations manufacturières et industrielles. C'est avec regret que vous avez vu s'éloigner de vous un membre aussi distingué ; mais vos sympaties l'ont suivi sur la scène plus brillante où il se trouve transporté.

M. Berard a lu deux mémoires, le premier sur l'influence que l'usage du coton a exercée sur notre agriculture ; le second a été composé pour servir de réponse aux questions que le ministre adressa sur l'impôt du sel. M. Berard fut chargé, au nom du comité consultatif, de rédiger ses conclusions.

Les travaux de M. Chiron sont nombreux et variés. Vous avez

entendus divers morceaux sur l'enseignement de la langue latine, et sur le génie de cette langue ; sur le beau et le sublime ; sur divers systèmes calligraphiques ; quelques pièces de vers. MM. Guyard, Lavayssière, Frédéric Guéranger et Boyer vous ont aussi charmés par leurs inspirations poétiques. M. Platon Vallée vous a lu la notice nécrologique qu'il a publiée sur notre respectable président Mortier-Duparc ; il s'est rendu, dans cet écrit, l'interprète de vos sentimens et celui de l'opinion publique. M. Frédéric Guéranger s'est occupé de rechercher les moyens propres à détruire le *scolytus piniperda* (de Latreille), insecte qui ravage continuellement nos plus belles plantations de pins ; il vous a lu aussi une explication du phénomène destructeur, attribué vulgairement à la lune rousse. M. Pesche, dont le *Dictionnaire statistique de la Sarthe* est connu de tous, a soumis à votre jugement plusieurs mémoires sur divers sujets ; l'un contient des recherches sur la fabrication des étamines dans notre département, et les moyens qu'il serait possible d'employer, afin de remplacer avantageusement pour le pays cette importante industrie ; d'encourager la multiplication des moutons et d'améliorer leurs espèces. M. Menard-Bournichon vous a lu un mémoire sur les procédés par lui employés, pour faciliter la disparition des eaux stagnantes, et des réflexions sur la discordance de l'orthographe et de la prononciation.

3° Je finis cette nomenclature des travaux particuliers de vos membres, pour vous entretenir des œuvres d'ensemble de la Société. Votre commission du *Bulletin* s'est appliquée à propager les meilleures méthodes, à combattre les préjugés de la routine, à vulgariser les découvetes. A diverses époques, vous avez proposé des concours ; celui de cette année, plus suivi que les autres, a pu vous convaincre que votre appel a été entendu et que vous pouviez servir encore, par cette voie, les intérêts qui vous sont confiés.

Les prix de charrue ont été vivement disputés. Une émulation précieuse pour l'avenir s'est manifestée parmi les cultivateurs, à propos des primes que vous avez accordées aux plus belles génisses. Les concours de taureaux, proposés pour 1834, seront probablement aussi avantageux. Vous avez encouragé la culture des plantes fourragères ; les distributions de graines que vous avez faites, utilement propagées, amèneront un heureux changement dans la culture, et favoriseront l'introduction des nouveaux assolemens. L'appel fait aux hommes de lettres, par la demande d'une notice historique sur quelque compatriote célèbre, n'a pas encore obtenu de résultat ; mais vous devez espérer qu'un nouvel avertissement, donné à cette séance, fera naître la plus louable émulation. La Société serait heureuse de contribuer à tirer de l'oubli, à mettre au jour quelque jeune talent, digne d'être connu de ses concitoyens. C'est par l'étude et la culture des belles lettres que les lumières sont répandues ; l'instruction civilise les masses, et tend à ne faire considérer que comme de simples divergences d'opinion, des questions qui deviennent mortelles pour des peuples ignorans.

Vous ne devez pas oublier, Messieurs, l'assistance que vous avez obtenue des premiers administrateurs du département, et du conseil général qui s'est associé par son vote au succès de vos travaux. Noble et utile alliance, Messieurs, que celle du pouvoir éclairé qui veut le bien, et de ceux qui savent l'opérer en son nom! Ce n'est pas la seule preuve de sympathie que vous avez reçue du conseil général. Depuis long-tems on éprouvait le besoin de classer les nombreuses richesses géologiques renfermées dans notre département. Vous avez été chargés de préparer les moyens d'établissement d'un musée technologique; les fonds nécessaires ont été mis à votre disposition; c'est sous votre patronnage qu'il restera désormais placé. Vous avez plusieurs fois témoigné votre reconnaissance envers ceux de vos concitoyens qui vous ont adressé des objets de minéralogie, et vous m'avez chargé de leur exprimer aujourd'hui vos remercîmens.

4° Vous rappeler, Messieurs, les noms de vos membres, que la mort vous a enlevés depuis votre dernière séance publique, c'est renouveler votre trop juste douleur; je ne puis éviter cependant de remplir ce pénible devoir.

Le premier des membres résidans que la mort a frappé est M. Edouard de Montulé, auteur de plusieurs voyages. Un de nos collègues doit honorer spécialement sa mémoire dans une notice qu'il vous lira bientôt. M. Chesneau-Desportes, conseiller de préfecture; M. Liberge, médecin, dont la perte a été si vivement sentie de tous nos concitoyens; MM. Menjot-Delbenne, ancien officier de cavalerie, ancien député au conseil des cinq-cents, puis agriculteur; Bechet-Deshourmeaux, ingénieur des ponts et chaussées; Leprince de Clairsigny, négociant, manufacturier et horticulteur; Rast-Desarmands, secrétaire général de la préfecture; Moissenet, ex-oratorien, ex-principal du collége; Daudin, ingénieur des ponts et chaussées, conservateur du Musée. Des notices biographiques, sur ces deux derniers membres, ont été publiées par MM. de Crochard, l'un de vos correspondans, et Etoc-Demazy. Enfin, votre vénérable président, Mortier-Duparc, ancien magistrat et législateur, homme de lettres et agronome: que de titres il eut à votre estime et à votre affection!

Vous voyez, Messieurs, comment la mort a décimé vos rangs! Pour eux les tems sont accomplis. A vous, de continuer l'œuvre qu'ils avaient entreprise. Travaillez au perfectionnement social, consacrez, à cette belle tâche, vos facultés et vos moyens, vos paroles et vos actions. Que leur souvenir vous encourage; ils furent tous gens de bien. Suivre leur exemple, n'est-ce pas les honorer!

Concours pour la culture des plantes fourragères.

La Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans avait, dès l'année dernière, publié pour 1834, ce concours destiné à encourager la culture des plantes fourragères. Elle croit devoir rappeler aux

cultivateurs, qui désirent concourir cette année, que, conformément au programme inséré dans le n° 4 du *Bulletin* de ses travaux, elle mettra à leur disposition les graines exigées pour ce concours.

On devra s'adresser à M. Dagoneau, juge de paix, *Président*, ou à M. Suhard, médecin, *Secrétaire* de la Société.

DEUXIÈME PARTIE.

MOYEN DE REMPLACER LA JACHÈRE.

(*Suite. Voir le n°* 11).

Il y a beaucoup d'autres manières aussi simples, aussi économiques de supprimer les jachères et de les remplacer par d'utiles produits. Le lecteur un peu intelligent saura bien connaître, dans les leçons suivantes, celles qui conviennent à sa localité. Je renvoie à ces leçons pour apprendre dans quel ordre et de quelle façon il faut cultiver les plantes dont il est ici question, ne pouvant fournir aujourd'hui que quelques indications générales.

Si les pommes de terre ne vous conviennent pas ou que vous en trouviez trop de 10 hectares (car elles reviendraient tous les ans par quart dans une ferme de 40 hectares, avec quart de trèfle ou autre fourrage et deux quarts de grains ou d'automne ou de printems), vous pouvez faire quelques hectares de sarrasin, de vesces, de féveroles, de lupins, de betteraves, toutes plantes convenables et améliorantes. Vous pouvez semer aussi immédiatement après la récolte des céréales, des navets et du trèfle incarnat qui viennent très-bien ensemble sur un chaume rompu ; ou planter des choux et des colzas, semés en avril parmi l'orge, ou en mai parmi le sarrasin, et qui n'ont besoin que d'un peu d'engrais et d'un coup de tranche après la charrue. Dans les champs de grains qui doivent rester en repos, semez, si vous voulez, du ray-grass qui vous donnera beaucoup d'herbe précoce, et mêlez-ie au trèfle commun pour que le fourrage soit meilleur. Dans les orges et sous les grains de printems, ne manquez jamais de semer l'une ou l'autre de ces deux plantes et même toutes deux ensemble quelquefois. Dans le sarrasin, qui se fait un peu plus tard, faites pareillement ou semez-y des navets pour être cueillis soit à l'automne, soit à l'hiver, soit au printems, ou bien pour être broutés sur place.

Je vous conseille aussi, surtout dans l'origine, de semer de très-bonne heure, à l'automne, dès la mi-septembre par exemple, du seigle, puis de l'avoine et de la vesce que vous couperez en vert au printems et qui vous rendront ainsiles plus éminens services. Vous semerez encore dans le même but, de la vesce mêlée d'avoine pour la soutenir, dès la fin des grandes gelées ; vous recommencerez quinze jours et un mois après ; ensuite vous semerez du sarrasin en été, de

l'orge deux ou trois fois, à trois semaines d'intervalle, et vous ferez bien d'y joindre un peu de graines de navets qui se trouveront plus tard. Vous ne sauriez croire quels prodigieux tas de fumier vous amasserez de la sorte et combien vos bêtes prospéreront. Au reste, ne manquez jamais de labourer dès que le sol est débarassé du coupage, et utilisez-le au plutôt. Si vous êtes bornés à une petite culture et que vous ne trouviez pas assez de sarrasin libre pour faire tous ces coupages, semez de l'avoine dans vos choux à l'automne et au printems; elle y viendra à merveille et les choux n'en souffriront pas. En donnant aux pommes de terre le dernier buttage, semez dessus du sarrasin; vous le faucherez en pleine fleur. En adoptant cette méthode, vous n'aurez plus besoin de pâtures et vous aurez la facilité de les supprimer aussitôt qu'il vous plaira. Je connais des cultivateurs qui de cette manière nourrissent, avec 10 hectares de terrain, jusqu'à 10 vaches et 2 chevaux, outre les veaux et les porcs, et qui ne manquent jamais de fumier pour rendre à la terre au-delà de ce qu'elle a dépensé; tandis que d'autres, avec 30 et 40 hectares, sont souvent embarrassés pour entretenir une douzaine de grosses bêtes et que le fumier leur manque toujours. Je sais même des curés de campagne qui trouvent dans un journal (demi-hectare) de toute terre, la nourriture d'une bonne vache laitière, sans être jamais obligés d'acheter d'engrais. A peine chez eux le sol a-t-il fourni une récolte qu'on le travaille pour une récolte nouvelle, et souvent il en porte deux à la fois. Ce n'est pas à la qualité du terrain qu'est dûe cette abondance de produits; je citerais des terrains très-médiocres qui ne reposent jamais et qu'une culture suivie a déjà amenés à un degré surprenant de fertilité.

Si, dans le principe, le fumier vous manque, semez très-épais soit du sarrasin, soit des vesces, soit des luzernes, soit du seigle, etc., dans le champ que vous voulez amander, et lorsque ces plantes sont en fleurs pleines, fauchez les ou lâchez y vos bêtes, et enterrez-les par un bon labour. Sur ce labour, vous pouvez semer de nouveau des plantes également destinées à être enfouies. C'est un engrais peu coûteux, avantageux surtout aux terres sablonneuses et brûlantes, et dont les anciens faisaient grand cas et grand usage. Pour cette opération, il faut des plantes dont la végétation soit vigoureuse et qui couvrent partout le sol. Souvent on réserve la seconde ou la troisième coupe du trèfle quand elle promet assez, pour l'enfouir de la sorte, et l'on en obtient les plus heureux effets.

Epris d'un amour irréfléchi pour les innovations, plusieurs auteurs conseillent de rompre les prairies naturelles et de les soumettre à la ulture, comme tout le reste du terrain. Il est certain qu'un pré renfoui fournit d'excellentes récoltes; mais l'imprudent qui détruira les siens avant d'avoir établi sur sa terre un bon système et de s'être assuré ailleurs une ample provision annuelle de fourrage, paiera bien cher sa précipitatiou et se repentira amèrement d'avoir été trop crédule: je conseillerais plutôt de prendre d'autant plus de soins des prés qu'on voudrait supprimer plus vîte la pâture dans une ferme, de les

arroser et même de les graisser généreusement. Le foin, quoi qu'on en dise, est encore un des meilleurs et des plus économiques produits d'une exploitation rurale, et si vous en semez quelquefois au-delà de vos besoins, vous serez ordinairement à même de le vendre un bon prix, en supposant qu'il puisse jamais entrer dans vos intérêts de le vendre. Pour moi, je ne crains pas d'appliquer cette année une forte partie de mes fumiers aux prairies ; je les mêle depuis le mois de uin avec de la terre tirée des haies, des chemins et des fosses et préparé de longue main ; j'y ai ajouté quelques pipes de chaux et des cendres d'écobuage, et à la fin de l'automne, je répandrai ce compost sur les endroits que je veux amender. L'année dernière, j'ai amendé de la sorte une petite prairie qui, malgré la sécheresse, m'a donné deux tiers en plus d'excellent foin. L'année prochaine, elle donnera plus encore, et l'effet du compost ne cessera de se faire sentir qu'au bout de 5 ou 6 ans. Alors je compte défricher le pré et y faire de brillantes récoltes.

J'ai dit dans la leçon précédente qu'il importait quelquefois, avec le meilleur système, d'avoir recours à la jachère. La jachère, dans ce cas, n'est pas telle que nous l'avons entendue jusqu'ici : elle ne consiste pas à laisser les champs incultes pour qu'ils fournissent aux bêtes de la ferme une chétive pâture et qu'ils soient censés se réparer et se refaire. La jachère dont je parle est toute différente, c'est un travail continuel, c'est une guerre à mort déclarée à la pâture. Dans les terres argileuses, fortes, tenaces, il arrive souvent que, malgré tous les soins, les mauvaises herbes s'emparent du sol au point d'étouffer toutes les récoltes qu'on y voudrait faire ou de leur porter un préjudice considérable. Le remède le plus efficace est de donner pendant une année entière des labours fréquens et énergiques, soit à la charrue, soit à la herse, à cette terre infestée, et de répéter particulièrement ces labours dans les chaleurs de l'été. Il est rare que les herbes nuisibles ne succombent pas, et leurs débris qu'elles laissent dans le sol, ne contribuent pas peu à son amendement. Avec la culture soignée des pommes de terre, on obtient le même résultat, et il est des cultivateurs économes qui n'ont jamais recours qu'à ce dernier moyen ; souvent il est nécessaire, pour réussir pleinement, de l'employer deux ans de suite ; mais on est bien dédommagé d'une si longue attente par les fruits abondans que donne ce précieux tubercule. Cette année, une seule récolte de pommes de terre m'a suffi pour nettoyer parfaitement un sol tellement perdu de chiendent, que sept bêtes avaient peine à le labourer, et qu'après le labour, la superficie du champ ne laissait voir qu'un immense tissu de racine. Il est vrai que la longue sécheresse de l'été a puissamment secondé nos soins ; l'arrachage des pommes de terre fera le reste, et il y a tout lieu d'espérer qu'une belle récolte de froment viendra s'implanter sur les racines décomposées de la plante parasite. L'abbé Th. Perrin.

De l'Extraction des substances résineuses du Pin maritime ;

Par M. le comte de Mailly, propriétaire à Requeil.

Au nombre des concours établis l'an dernier par la Société royale d'Agriculture ; Sciences et arts du Mans, s'en trouve un pour l'obtention des substances résineuses du Pin maritime, cultivé dans le département sous le nom de *sapin*. Mon intention n'est certes pas de me présenter à ce concours pour obtenir la prime offerte, le terme en est d'ailleurs expiré ; mais, m'étant occupé de cet objet, il y a dix ans, dans l'intérêt du département, et en particulier, de mes propriétés, dont une assez grande étendue est plantée en pins et pins maritimes, je ne puis mieux faire, ce me semble, pour remplir le premier de ces objets, fût-ce même au détriment du second, que de communiquer à la Société, dont j'apprécie le zèle, le résultat de mes recherches sur cet important objet ; et, quoique je l'eusse perdu de vue depuis plusieurs années, ce dont je puis me rappeler encore ne sera pas, je l'espère ; dépourvu de tout intérêt.

En 1823, j'entrepris un voyage dans les grandes landes, à l'effet de m'assurer s'il ne serait pas possible, dans le Maine, de tirer de nos pins un produit semblable à celui que donnent les mêmes arbres entre Bayonne et Bordeaux.

Je laissai donc ma voiture à Dax avec ordre d'aller m'attendre à Saint-Vincent de Tirosse, et je me rendis au centre des grandes landes dans la commune de Saint-Julien, située dans le Maransin, contrée très-abondante en résine, etc. Ce pays, qui n'est jamais visité que par les gens qui y ont des affaires indispensables, est cependant fort intéressant, et maintenant que j'ai pu l'apprécier, j'engagerais, en toute sûreté de conscience, le botaniste, le géologue, le curieux enfin, même le moins instruit, à y faire une excursion. On y trouve de fort braves gens, l'hospitalité y est exercée de la façon la plus engageante, et à part l'extraction de la résine, il y a véritablement à s'instruire dans cette solitaire contrée. On y voit des landes immenses, des forêts qui ne finissent pas, des lacs superbes, des futaies de chênes, de lièges, d'arbousiers, d'alaternes, de chênes verts, etc., qui ne se rencontrent nulle autre part en France ; des marais ombragés d'arbrisseaux, de lianes et de plantes aquatiques les plus rares, dont la végétation vigoureuse donne asyle aux oiseaux voyageurs des climats les plus éloignés ; des dunes mouvantes dont la vue transporte dans les déserts de l'Arabie ; les insectes particuliers à cette contrée, etc., etc. ; la mer, enfin, qui y est fort belle.

On nomme en Gascogne les forêts de pins maritimes *pignadas*. Ces arbres sont généralement d'une hauteur et grosseur pareilles aux plus beaux de notre province, et comme la température leur convient mieux, ils ont ordinairement l'écorce un peu plus dorée et ne sont pas aussi sujets aux champignons. Le sol des landes de Gascogne

ressemble à celui des nôtres, c'est à dire qu'il est formé par la décomposition des bruyères depuis des siécles, ou bien, c'est un sable pur et profond : ce dernier terrain est celui où ils réussissent le mieux; du reste, ces bruyères sont de la même espèce que les nôtres, et, afin de faire connaître encore mieux de quelle nature est le sol de ce vaste pays, je dirai que le chêne tauzin, que nous nommons brosse, et le *myrica gale* ou piment royal y sont extrêmement communs; il en est de même dans plusieurs vallées du Haut-Maine, entre autres, dans celle de Pont Vallin. Les fougères y croissent jusqu'à une grande hauteur; le chêne ordinaire ne s'y rencontre guère que planté : il y forme des quinconces placés devant les habitations; ce quinconce porte le nom d'*illiane*, on le respecte à cause de son ombrage plus large et plus frais que celui du pin, aussi, nulle part on n'en voit de plus antiques Il en existe en Gascogne une variété nommée le chêne pyramidal. Le pin maritime est le seul arbre vert que j'aye vu dans les landes, comme arbre d'utilité : on ne l'émonde point, et ses branches inférieures tombent, à la longue, de vétusté. Hors quelques exceptions, ces arbres sont abandonnés à eux-mêmes.

On ne commence à en extraire de la résine qu'à 25 ans, au plus tôt. Un pin peut vivre jusqu'à plus de 100 ans L'arbre qui ne produit plus est abbatu et débité en planches ou en bois de charpente; il est rarement attaqué par le ver commun dans ce pays-ci. On abbat en jardinant, car, comme ces arbres rapportent toute l'année, et (il m'en a été cité qui rapportent un franc par an) on ne couppe que ceux qui sont épuisés. Ces pins se ressèment d'eux-mêmes; cependant, lorsque la pinière est tout à fait usée, on la détruit, puis on la resème, comme cela se pratique dans le Maine; mais, après avoir laissé reposer la terre.

Pour extraire la résine, voici comment on s'y prend : un homme entaille l'arbre d'un demi-pouce environ d'épaisseur, et à un pied de hauteur, mais de manière à arriver jusqu'au vif et à faire pleurer la sève; on forme au pied un petit réservoir dans le sable : c'est là que s'amasse la résine. Il y a des ouvriers chargés de recueillir ce produit; ils parcourent sans cesse les pignadas : quand la sève ne coule plus, on entame l'arbre un peu plus haut, et toujours dans la direction de l'entaille déjà faite que l'on fait monter ainsi, comme une bande blanche, jusqu'à 5, 7, 12 pieds et davantage, suivant la force de l'arbre; l'année d'après, on répète la même opération du côté opposé, et ainsi de suite; la troisième et la quatrième, des deux autres côtés; mais, on s'arange de manière à ce qu'il reste quatre parties intactes entre les 4 entailles, après quoi, on laisse reposer l'arbre; plus tard, on ravive les plaies; enfin, quand il n'y a plus moyen d'en rien faire couler, c'est à dire, après beaucoup d'années, on passe à ces quatre portions qui ont été réservées entre les 4 entailles, et on les coupe à leur tour, en faisant ainsi de l'arbre un octogone. Toutes les opérations doivent être exécutées avec intelligence et de manière à ne pas épuiser le sujet, qu'on laisse reposer quand on s'apperçoit qu'il en a besoin; et même à lui laisser huit

parcelles d'écorce entre les coupures, si l'arbre est vigoureux : ces parcelles attirent la sève avec abondance, l'écorce se reforme en rognons; c'est alors que, pour en finir avec le pin, on l'écorce tout au tour comme un bâton blanc, ce qui s'appelle le mettre à pin perdu, puis ensuite, on le jette par terre.

Je pense qu'il est inutile d'expliquer ici comment la térébentine est séparée de la résine : je dirai seulement que le goudron est tiré des parties de l'arbre que leur rougeur et leur pesanteur annoncent être fort chargés de sève, comme les nœuds, les grosses branches, les racines et le pied tout près la terre. Maintenant, serait-il possible, me demandera-t-on, de tirer de la résine de nos pins manceaux? je pense que oui, lorsque leur éducation aura été meilleure.

A mon retour des landes, je fis entailler de vieux arbres, ainsi que cela se pratique dans le Maransin, et les blessures répandirent de la sève comme dans ce pays; seulement, mes pins avaient environ 40 ans, l'émondage les avait avancés, ils étaient murs, tandis que dans les landes, ils n'auraient, à cette époque, atteint que la moitié de leur vie : les miens ne pouvaient donc pas me fournir de la résine pendant long-tems. J'étais cependant parti avec l'espérance d'en établir chez moi une fabrique, à mon retour, je fus contraint d'y renoncer, mes pins, ainsi que je viens de le dire, avaient été émondés chaque année, et l'émondage, en les forçant de monter, les éfile et les épuise. J'ai donc cru plus profitable alors de vendre ces vieux arbres; mais, depuis ce tems, je ne permets l'émondage que lorsque j'ai reconnu que cette opération est sans danger. Dans quelques années, j'espère en tirer un produit, relativement pareil à celui des landes. En résumé, mon opinion est que, si les propriétaires renoncent à émonder leurs pins, mais seulement, s'ils les éclaircissent suffisamment pour leur donner de l'air, dont cet arbre a grand besoin; s'ils les sément dans un terrain convenable, comme les sables noirs ou jaunes, profonds et peu humides, s'ils prennent l'habitude d'abbatre en jardinant, ce qui épuise moins la terre, s'ils ne permettent pas qu'on les prive de leur engrais naturel, les sapinettes; s'ils font attention à ce que, dans leurs premières années, ils ne soient jamais trop épais, etc., etc.; ils pourront, dans ce pays-ci, retirer de leurs pins, âgés de 25 ans, de la résine, de la térébenthine et du goudron; mais il faut le dire, en quantité relative, parce que notre climat n'est pas celui du midi de la France.

Quant au goudron, j'affirme qu'il est possible d'en extraire dès aujourd'hui.

TRANSPLANTATION DES GRANDS ARBRES.

Depuis quelques années on s'occupe beaucoup en Ecosse de procédés propres à la transplantation des arbres de forte dimension, procédés qui offrent de très-grands avantages pour la plantation des jardins d'agrément, et qui peuvent avoir d'utiles applications dans

l'économie forestière. Voici une expérience faite par M. J. Munro à ce sujet ; cette expérience a eu un plain succès.

Dans l'hiver de 1824, dit-il, je choisis un chêne de 25 ans, très-beau et très-vigoureux ; je fis tracer autour de la tige un cercle de 4 pieds de diamètre, puis un autre de 8 pieds, de façon qu'il y avait une espace de 2 pieds entre les circonférences concentriques. Cet espace fut creusé de 3 à 4 pieds de profondeur tout autour de l'arbre, en coupant à la scie toutes les racines qu'on rencontra, et en parant à la serpette toutes les blessures.

Le but de ce traitement étant de favoriser la croissance des radicules dans l'intérieur de la motte, et d'empêcher leur développement aux extrémités des racines, je fis enlever la terre et couvrir la tranchée avec des planches ; toutes les fissures furent bouchées avec du gazon sec, et on jeta par-dessus 1 pouce ou 2 de terre. Le jeune chêne resta un an dans cet état, après avoir végété au printems avec autant de vigueur qu'auparavant, et conservé ses feuilles aussi tard que les autres. Dans l'hiver de 1825, je fis enlever la la garniture de planches, et, après avoir taillé la motte à des dimensions convenables pour enlever l'arbre, je remarquai que naturellement les vieilles racines avaient poussé une grande quantité de radicules, mais que ces radicules étaient tellement entrelacées, qu'elles maintenaient suffisamment la terre de la motte, pour protéger la racine lors du transport. La transplantation eut lieu, et obtint tout le succès désirable. L'arbre peut rester deux années avant d'être enlevé, et la réussite paraît encore plus probable.

Depuis 1825, l'expérience décrite par M. Munro a été renouvelée avec succès par M. William Harris, d'Oxfordshire. Cet agriculteur fut convaincu de la réussite d'un pareil procédé, dans la proportion de 18 sur 20 individus ainsi transplantés. Nous croyons qu'il peut être avantageux de faire connaître cette expérience ; peut-être se hasardera-t-on à la tenter, et cette innovation deviendra-t-elle, avec le tems, utile et agréable à la fois.

(*Journal des travaux de l'Académie de l'industrie française*).

AVIS.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. Boisseau, maître de pension, *Rédacteur principal*.

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 2. FÉVRIER 1834.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIÈRE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 7 JANVIER 1834.

M. Dumoulinet indique, dans un mémoire qu'il lit en séance, les moyens, employés dans le département de la Mayenne, de dessécher des bas-fonds de terrains où l'eau s'éjourne, sans nuire aux propriétés voisines.

Ces moyens consistent à creuser des fosses profondes, à les remplir de pierres ou de faisceaux de perches mis debout, et à recouvrir le tout de bonne terre.

Les agriculteurs du canton dans lequel *M. Dumoulinet* possède des propriétés, ont lieu de se féliciter de ce mode de desséchement.

La société décide que cet article d'agriculture pratique sera inséré dans son *Bulletin*.

M. Ménard-Bournichon donne communication d'un mémoire sur l'utilité et les moyens de faire concorder l'écriture avec la prononciation, sans rien changer à l'orthographe usitée.

La méthode que l'auteur indique serait surtout applicable aux écoles primaires. Elle consiste à noter les lettres inutiles à la prononciation, et à distinguer, par des signes particuliers, celles dont les sons varient dans leurs diverses combinaisons.

Ce travail important sera soumis à l'examen d'une commission.

SÉANCE DU 21 JANVIER.

Sur la proposition de *M. Dagoneau*, president, la société décide qu'un concours pour les poulains aura lieu dans le courant de l'année 1834. Une commission est désignée pour en arrêter le programme (1).

M. Cauvin lit un mémoire de *M. Chauvin*, propriétaire à Pizieux, près Mamers, membre correspondant, sur *le Système forestier existant actuellement en France*. L'auteur, qui a fait à cet égard de nombreuses recherches, examine et discute les diverses opinions des écrivains qui ont le plus d'autorité dans cette matière. Il indique ensuite des changemens à faire pour rendre l'aménagement des forêts plus profitable à l'état. Il préfère aux futaies pleines les plants éclaircis

(1) Le concours de poulains est définitivement fixé au lundi de la Pentecôte de cette année.

où l'air puisse circuler. On doit, ajoute-t-il, encourager la culture des pins dans les dunes, les landes etc., accorder des primes aux défrichemens etc.

Ce mémoire, rempli de vues sages et d'observations judicieuses, sera inséré dans le Bulletin de la Société.

M. Dumoulinet communique le résultat de ses observations sur l'emploi du sel dans l'hygiène des animaux. Il a reconnu que cette substance, ajoutée à leur nourriture, favorise l'action digestive et leur donne plus d'appétit. Des expériences répétées lui ont démontré que le sel peut être avantageux aux vaches, aux truies, et aux brebis, surtout lorsqu'elles viennent de mettre bas.

SÉANCE DU 4 FÉVRIER.

M. Vornay, propriétaire à Savigné-l'Évêque, près le Mans, adresse à la Société un mémoire intitulé : *La physique théorique et expérimentale des cheminées mises à la portée de toutes les classes de la société.*

Un membre, ayant des connaissances spéciales, est chargé de faire un rapport sur ce mémoire.

Un autre mémoire fort intéressant, de *M. Allou*, ingénieur en chef des Mines à Paris, membre correspondant, sur *les Casques du moyen âge*, est adressé par son auteur à la Société, qui charge une commission de l'examiner.

MOYEN EMPLOYÉ, DANS QUELQUES LOCALITÉS DU DÉPARTEMENT DE LA MAYENNE, POUR FACILITER L'ÉCOULEMENT DES EAUX, LESQUELLES, PAR LEUR TROP GRANDE ABONDANCE ET LEUR TROP LONG SÉJOUR SUR UN SOL ARABLE, LE RENDENT INFERTILE.

Par M. DUMOULINET, juge de paix à Sainte-Suzanne (Mayenne), membre correspondant.

Dans quelques cantons, notamment dans celui de Sainte-Suzanne où je possède des propriétés territoriales, l'usage commence à se répandre de pratiquer à travers les champs humides, dont la seconde couche de terre est glaise, et fait, à cause de sa qualité compacte, obstacle à la filtration des eaux, de pratiquer, dis-je, des fossés d'un mètre de profondeur et d'un demi-mètre de largeur. La première terre extraite de ces fossés, comme elle est la meilleure puisqu'elle renferme l'humus, est jetée à part, d'un côté, sur le bord du fossé; la terre extraite du fond est jetée sur l'autre bord, en sillon. Le fossé ainsi creusé est rempli, aux deux tiers, de pierres recueillies sur l'aire du champ même lorsqu'il s'en trouve assez, ou que l'on fait extraire en cas d'insuffisance des premières, ou enfin qu'on se procure par un moyen quelconque, pourvu que la distance ne soit pas trop éloignée, à cause des frais de transport. Lorsque les pierres manquent, l'on peut les suppléer par des faisceaux de perches d'aune mis bout-à-bout au fond du fossé. L'autre tiers du fossé est comblé au moyen de la mauvaise terre extraite du fond ; et, comme il y a plus de terre qu'il n'en faut pour le comblage, ce surplus est étendu

à droite et à gauche du fossé, ou transporté dans les bas-fonds du champ pour dresser le terrain. On pratique ensuite, avec la pelle, sur la surface du champ, dans les endroits les plus humides, de petites rigoles qui amènent les eaux pluviales aux fossés. De cette manière, les eaux, soit qu'elles proviennent de source ou de pluie, coulent sous terre, n'entraînent point le guéret ni les engrais, et, filtrant au travers des pierres jetées au fond du fossé, elles ne portent plus, dans les autres parties du champ, l'humidité qui était si préjudiciable, l'hiver, aux céréales dont la racine toujours mouillée finissait par pourrir. Ainsi, les eaux reçoivent de la main du cultivateur la direction qu'il juge convenable de leur donner. Cette direction aboutit ordinairement à la voie publique, à un chemin.

Mais une difficulté, née de la loi, s'oppose souvent à ce mode de dessèchement. En effet, au titre des Servitudes, le Code civil, dans l'article 640, dispose : « les fonds inférieurs sont assujétis, envers » ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent » *naturellement et sans que la main de l'homme y ait contribué.* » Ainsi, le propriétaire dont le champ n'aboutirait pas à la voie publique, mais serait enclavé au milieu des propriétés particulières de ses voisins, serait, s'il n'avait d'autres ressources, empêché d'améliorer, d'assainir son champ par le procédé que nous venons d'indiquer. Mais heureusement, en s'ingéniant un peu, il peut y parvenir encore sans contrevenir à la loi et sans craindre un procès.

Afin donc d'éviter de jeter sur le fonds inférieur, les eaux que *la main de l'homme* aurait rassemblées dans les fossés du champ supérieur enclavé, on fera, comme j'ai fait, un ou plusieurs *puisards* suivant leur nécessité d'après l'état et la situation des lieux. Il sera convenable de creuser ces puisards jusqu'à ce qu'on atteigne au sable, afin que les eaux amenées à ces puisards par les fossés faits comme je l'ai enseigné, filtrent au travers du sable, et coulent en terre. Dans tous les cas, soit qu'on atteigne au sable ou non, le puisard devra avoir au moins trois mètres de profondeur, et son diamètre, environ un mètre. Il sera rempli de pierres jetées sans ordre jusqu'à la hauteur des deux tiers, à peu près ; l'autre tiers sera comblé au moyen de la terre extraite du puisard. Comme il y aura plus de terre qu'il en faudra pour le comblage, ce surplus sera employé comme il est dit ci-dessus pour les fossés. De cette manière, le champ se trouvera desséché, assaini sans préjudice causé au fonds inférieur, et sans que le propriétaire de ce fonds soit en droit, je pense, de s'y opposer.

J'ai donné à l'ouvrier à qui j'ai fait faire de pareils travaux, où, comme on le voit, il n'y a aucun art, huit centimes par mètre pour creuser les fossés, et deux francs vingt centimes par mètre, pour creuser les puisards. La terre extraite de ces fossés et de ces puisards que l'on a étendus sur les pierres, afin que la charrue puisse agir partout, comme elle est toujours de mauvaise qualité, elle a besoin d'être fortement graissée les premières fois qu'elle est livrée à la culture. Il conviendra donc d'y porter une plus grande quantité d'engrais qu'ailleurs.

J'ai remarqué, et le fermier avec lequel j'ai fait ces travaux a remarqué aussi, et son témoignage, à cause de la répugnance que les paysans ont pour les innovations, est à noter, j'ai remarqué que les champs dans lesquels j'ai fait ces opérations, de mauvais, de peu productifs qu'ils étaient auparavant, sont devenus, depuis, les meilleurs, les plus fertiles de mon domaine. J'en ai conclu que c'est au cultivateur surtout qu'il faut appliquer cet adage :

Aide-toi, le ciel t'aidera.

Appareil, désigné sous le nom de *Thermorama*, propre a chauffer l'interieur des voitures ;

Par M. Max. de Perrochel, propriétaire et membre correspondant de la Société des Arts du Mans.

Après s'être occupé pendant quelques années à donner à cet appareil de son invention tout le perfectionnement dont il était susceptible, et l'avoir éprouvé par diverses expériences, M. le comte de Perrochel pensa qu'il devait encore le soumettre à la critique des hommes les plus en état de l'apprécier et de porter un jugement impartial sur l'utilité qu'il pouvait présenter.

Il adressa donc un modèle de cet appareil, en 1832, à la *Société d'encouragement pour l'industrie nationale,* à Paris, non pour en retirer un avantage personnel, on connaît assez son désintéressement, mais pour s'assurer, par toutes les épreuves possibles, de la bonté de son invention, et la faire connaître du public avec de nouvelles garanties.

M. *Vallot*, bien connu dans les sciences, fit, en janvier 1833, au nom du Comité des Arts économiques, un rapport détaillé, tout à la louange de l'inventeur, et dans lequel, en préconisant cette heureuse découverte, il n'a pas manqué de faire entrer l'éloge du caractère honorable de M. de Perrochel, dont le zèle est infatigable pour tout ce qui peut contribuer au bien-être général ; et qui, pour nous servir des expressions de M. le rapporteur, ne cesse d'en donner des preuves en employant une partie de sa fortune pour propager, dans le pays (canton de Fresnay, département de la Sarthe,) qu'il habite, tous les genres d'industrie qui peuvent être appropriés aux localités.

En combinant les élémens de cet appareil, l'auteur était évidemment inspiré par le désir d'offrir, aux personnes qui voyagent, des moyens de se soustraire au supplice, souvent intolérable, que l'on éprouve dans les voitures, pendant l'hiver, par l'immobilité à laquelle on est condamné.

En suivant le rapport de M. Vallot, nous nous bornerons à indiquer en quoi consiste le *Thermorama* et à faire ressortir les avantages qu'il paraît offrir.

« M. de Perrochel opère le chauffage au moyen de deux lampes placées dans un coffre en forte tôle, dont la plaque inférieure est percée de plusieurs trous pour le passage de l'air et de la fumée ; aux

côtés intérieurs du coffre sont deux coulisseaux sur lesquels les lampes peuvent glisser lors qu'il s'agit de les faire mouvoir, soit pour changer leur position, soit pour les alimenter ou pour les nettoyer.

» Chaque lampe est garnie d'une crémaillière d'une longueur suffisante pour baisser ou élever la mèche, selon que l'on veut modérer ou augmenter la chaleur ; deux petites attaches au-dessous du coffre servent à fixer les lampes.

» La plaque supérieure forme le fond d'une espèce de boîte plate de même étendue en superficie, remplie de sable et affleurant par dessus le plancher de la voiture, auquel elle est solidement fixée ; le tout est recouvert d'un tapis.

» Les deux lampes ont pour objet de chauffer également et plus promptement l'appareil : une seule lampe, essayée d'abord et placée dans le milieu du coffre, ne chauffait que difficilement et à la longue les extrémités, où la chaleur n'arrivait jamais au même dégré que sous la lampe.

A la suite de cet exposé, M. Vallot rapporte plusieurs expériences fort intéressantes et propres à donner une idée complète de cette machine aussi simple qu'ingénieuse, dont l'utilité est incontestable, qu'on peut se procurer à peu de frais, puisqu'elle ne revient pas à plus de 50 francs, et dont la chaleur peut être entretenue avec moins de 2 onces d'huile pendant 24 heures de marche. Nous regrettons que les bornes de ce Journal nous obligent de supprimer ces expériences.

» Elles ont démontré, continue M. le rapporteur, que, quoique la chaleur à l'intérieur de la voiture n'augmentât pas dans la même *proportion* que celle de la plaque, la température y devenait néanmoins toujours plus élevée qu'à l'extérieur, et aussi, ce qu'il importait de constater, que le froid, quelque soit son intensité, n'arrête pas l'élévation de la température sur le dessus de la boîte : c'est précisément en effet au malaise que fait éprouver le froid aux pieds qu'il s'agissait de remédier, et pour lequel l'appareil a été imaginé ; car il est toujours facile de s'en garantir dans les autres parties du corps, par des moyens beaucoup plus simples.

» Enfin, d'après ces mêmes expériences, M. Vallot conclut que l'appareil de M. de Perrochel offre les avantages de pouvoir, à peu de frais et sans danger, donner au plancher de la voiture un dégré constant de chaleur; de pouvoir augmenter ou diminuer cette chaleur à volonté, de permettre à 4 personnes, lors que les deux lampes sont allumées, de se chauffer à la fois sans se gêner mutuellement ; d'élever la température de l'intérieur sans nullement incommoder les voyageurs, par l'odeur ou la fumée du combustible ; d'être établi de manière à ne nuire en rien à la solidité de la voiture, et à n'exiger aucun changement à sa coupe ou profil, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur ; et, enfin, de pouvoir réduire la dépense du combustible en ne chauffant qu'une partie du plancher, dans le cas où une personne voyagerait seule dans une voiture à plusieurs places. J. B.

DEUXIÈME PARTIE.

Nouvelle espèce de Froment parvenant a sa maturité en 70 jours.

M. Hamilton, de Plymouth, suivant une note de M. le chevalier Rifaud, communiquée à l'Académie de l'Industrie française, a reçu dernièrement de Sir R. Porter, agent diplomatique de la Grande-Bretagne près du gouvernement colombien, des semences d'un nouveau froment trouvé dans les environs de Vittoria, province de las Caraccas, Amérique méridionale.

M. Humboldt, dans la relation de son voyage dans les contrées équinoxiales du Nouveau-Monde, fait mention de ce genre de froment qui parvient à sa parfaite maturité 70 jours après avoir été semé.

Désirant que les expériences, sur cette espèce de céréales, soient faites et répétées dans plusieurs parties de l'Angleterre, M. Hamilton a adressé à plusieurs de ses amis, dans différentes contrées, une partie des semences qu'il a reçues ; il en a envoyé aussi 125 grains au célèbre agriculteur Loudon, en le priant de les semer et de lui faire connaître son opinion sur la végétation de cette plante et sur la quantité et la qualité de ses produits.

Les grains de ce froment sont plus petits et plus bruns que ceux de notre froment ordinaire. Le mérite principal de ce végétal consiste dans la rapidité de son accroissement et la promptitude de sa maturité.

M. Hamilton s'est empressé de faire savoir à la Société d'Agriculture de Londres, qu'après avoir laissé tremper pendant 24 heures dans une solution d'acide oxalique plusieurs grains de ce nouveau froment, il les a semés le 26 août dernier, et que déjà le 29 du même mois ces semences avaient germé et que les nouveaux plants étaient sortis de terre. Cet agriculteur ajoutait qu'il espérait que dans le courant de novembre ces plants seraient arrivés à leur entier développement et à leur parfaite maturité.

Plusieurs agronômes anglais pensent que, si ce nouveau froment s'acclimate en Europe, comme on a lieu de l'espérer, il sera possible d'en avoir trois récoltes par an, lorsque le sol et les saisons seront favorables à sa culture.

M. Loudon ne partage pas entièrement ce dernier avis, et craint que dans les pays froids et humides du nord de l'Europe ce nouveau froment ne puisse pas parvenir à acquérir son entier développement et sa parfaite maturité dans le court espace de tems désigné par M. Humboldt, c'est-à-dire dans l'intervalle de 70 jours.

Les expériences qu'on fait en ce moment en Angleterre, sur ce nouveau genre de céréales, sont dignes de fixer l'attention de tous les agriculteurs.

MOYEN ASSURÉ DE FAIRE RAPPORTER LA VIGNE.

Pour une treille déjà en rapport, prenez quatre onces d'alun en poudre, que vous mélangerez avec quatre pellées d'argile, et délaierez avec une quantité d'eau suffisante pour obtenir une bouillie claire, avec laquelle vous enduirez les racines de la vigne préalablement découvertes ; lorsque vous comblerez la tranchée que vous aurez ouverte pour cette opération, vous aurez soin que la terre inférieure devienne supérieure ; il faut choisir un beau jour de la fin de l'hiver pour préparer la vigne.

C'est par ce procédé, tenu secret jusqu'à ce jour, qu'un particulier rendait un cep, adossé à sa maison, tellement productif, qu'il faisait annuellement l'admiration des paysans, qui s'extasiaient en le voyant chargé d'une quantité de grappes remarquables par leur beauté.

(*Journal des travaux de l'Académie de l'Industrie agricole.*)

PROCÉDÉ TRÈS-SIMPLE POUR FAIRE DU VINAIGRE.

Par M. Braconnot.

Ce procédé, fondé sur le principe émis d'abord par *Guyton de Morveau*, et adopté par tous les chimistes, savoir : que le vin passe d'autant plus vîte à l'état de vinaigre, que la masse sur laquelle on opère est plus petite, qu'elle est plus en contact avec l'air, et qu'elle éprouve plus de chaleur.

On dispose quelques bouteilles ordinaires, plus ou moins ; on verse dans chacune d'elles environ une cueillerée de vin, qui ne soit pas trop vieux, puis on les expose débouchées à la température chaude de l'été. Cette petite quantité de vin est bientôt convertie en vinaigre ; on y ajoute successivement du vin, d'abord peu à peu et de jour en jour, ensuite une plus grande quantité, jusqu'à ce qu'enfin les bouteilles soient remplies. On obtient ainsi de très-bon vinaigre, et en aussi grande quantité qu'on peut le désirer.

(*Bon Cultivateur de Nancy*).

Moyen de préserver les Bestiaux de l'incendie.

Lorsque l'incendie se manifeste dans des écuries ou des étables, le dommage s'accroît toujours de la perte des bestiaux qu'aucune violence ne peut déterminer à traverser la flamme. M. Amoudru, lieutenant de pompiers à Dôle, indique un moyen simple de parer à cet inconvénient : il consiste à couvrir la vue de l'animal effrayé, et dans cet état, devenu docile, il traverse la flamme sans résistance.

(*Journal des Connaissances utiles.*)

Emploi du chiendent comme fourrage.

L'*Echo de la frontière* nous apprend que, dans l'arrondissement de Valencienne (Nord), et dans quelques villages entre Saint-Amand et Condé, les agriculteurs, au lieu de jeter le chiendent dans les chemins ou de le brûler, comme l'on fait presque partout, le font

sécher au soleil, puis battre comme le grain, pour en faire sortir toute la terre, et, quand il a été secoué, le donnent aux bestiaux, qui en sont très-friands. Cette nourriture, qui ne coûte que la peine de la ramasser, est saine, sucrée, rafraîchissante, et procure aux vaches une grande abondance de lait, et, en même tems, débarrasse les champs d'une herbe nuisible. (*Ibid.*)

ENCYCLOPÉDIE DE L'AGRICULTURE PRATIQUE, ou *Maison rustique du 19ᵉ siècle, accompagnée de plus de 2000 figures intercalées dans le texte, représentant les instrumens, appareils, races d'animaux, plantes, bâtimens ruraux, etc.*

Rédigée par une réunion d'agronomes et de praticiens appartenant aux Sociétés agricoles de France,

(sous la direction de)

MM. C. BAILLY *de Merlieux* et F. MALEPEYRE *aîné*.

S'il est des entreprises auxquelles tous les hommes amis du bien-être de leur pays doivent applaudir, c'est à coup sûr celle-ci; rien n'y manque pour lui assurer le succès le plus complet, et pour arriver au but d'utilité publique qu'on s'y est proposé, le titre d'*Encyclopédie de l'agriculture pratique* qu'on lui donne, est pleinement justifié par l'aperçu que nous avons sous les yeux du choix et du nombre prodigieux des matériaux qui doivent entrer dans son plan. Les premiers cahiers que nous avons parcourus nous prouvent d'ailleurs que des ressources immenses seront mises en œuvre pour donner à cette importante publication tout l'intérêt qu'elle fait présager.

Nous avons l'espoir que nos concitoyens, en grand nombre, s'empresseront de souscrire à un ouvrage aussi éminemment utile, et qui doit résumer tout ce qui a été écrit jusqu'à nos jours sur l'agriculture et les sciences appliquées à cet art.

Il se composera de 130 livraisons d'une feuille chacune, à deux colonnes, équivalant à 20 volumes ordinaires

Prix : 20 francs, une fois payés, pour tout l'ouvrage qui sera fini en 1836;

Ou 20 centimes par livraison paraissant chaque semaine.

Les souscripteurs devront s'adresser, *franc de port*, à M. le Gérant de l'*Encyclopédie de l'agriculture pratique*, à Paris, rue du Jardinet-Saint-André-des-Arts, n.° 8.

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois. — Prix, *franco*, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. BOISSEAU, maître de pension, *Rédacteur principal.*

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 3. — MARS 1834.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 18 FÉVRIER 1834.

Elle est remplie par la lecture de divers rapports, dont il sera fait mention plus tard.

SÉANCE DU 4 MARS.

Mr *Verdier*, professeur de mathématiques et de physique au collège du Mans, est admis, sur sa demande, au nombre des membres résidants de la Société.

Ce savant professeur avait présenté, dans une des séances précédentes un, mémoire fort intéressant, ayant pour objet *le développement du calorique opéré par le souffle du vent*. Au moyen de cette découverte, l'auteur explique plusieurs phénomènes météorologiques.

Mr *Dudesert*, docteur médecin, est autorisé à donner lecture d'un mémoire sur l'éducation des *Sourds-Muets*.

Dans ce mémoire, l'auteur après un aperçu historique de la bienfaisante institution de l'abbé de l'Épée, une des plus belles inventions des tems modernes, signale les améliorations dont elle parait susceptible, et developpe le système qu'il a adopté, et qu'il justifie par les succès qu'il en a obtenus.

La Société voulant donner à Mr *Dudesert* une preuve de l'intérèt avec lequel elle a entendu l'importante communication qu'il vient de lui faire, charge une commission de lui présenter un rapport à ce sujet.

RAPPORT

FAIT PAR M. ETOC-DEMAZY, A LA SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS DU MANS, SUR LE MÉMOIRE DE M. C.-N. ALLOU, INTITULÉ :

ÉTUDES SUR LES CASQUES DU MOYEN-AGE,

Brochure in-8° de 71 pages, avec deux planches lithographiées (1).

Messieurs,

Un mémoire important, publié, en 1825, par M. de Caumont, sur l'architecture religieuse du moyen-âge, établit pour elle trois

(1) Ce mémoire a été inséré au tome X de *ceux de la Société royale des Aniquaires de France*, dont est Secrétaire M. Allou.

grandes divisions. Avant le 12me siècle, ce sont des arcades semi-circulaires ou à pleins ceintres, c'est le romain dégénéré, ou le genre *roman;* du 12me au 15me siècle, on trouve les arches aiguës ou en ogives, que l'auteur appelle le genre *gothique;* et entre ces deux époques, c'est-à-dire de la fin du 11me siècle à la moitié du 12me, il place la *transition*, ou le passage du plein ceintre à l'ogive; ou plutôt la réunion de ces deux genres dans la construction d'un même édifice.

Ce que M. le Secrétaire de la Société des antiquaires de Normandie a fait pour les églises du moyen-âge, M. Allou vient de l'opérer pour les casques des mêmes époques.

Ce dernier nom, Messieurs, n'est pas nouveau pour vous. Depuis long-tems M. Allou appartient à la Société royale du Mans qu'il a eu l'honneur de présider; et si, depuis, ses travaux l'ont appelé loin de notre cité, son souvenir vous reste: car vous vous rappelez toujours qu'il était aussi bon confrère que savant et judicieux écrivain.

Son mémoire, qui n'est qu'un extrait d'un ouvrage inédit sur les armes et armures du moyen-âge, se partage, comme celui de M. de Caumont, en trois grandes divisions, appartenant chacune à des époques différentes.

La première s'étend depuis le commencement du 6me siècle jusqu'à l'année 1066: c'est l'*époque Franco-Gauloise*, parce qu'elle est celle où les deux peuples, vainqueur et vaincu, se mêlent et s'unissent sous l'empire d'une civilisation assez imparfaite il est vrai, mais dont les élémens appartenaient à la population gauloise, qui elle-même les avait reçus des Romains.

La deuxième commence à l'invasion de l'Angleterre par les Normands, sous Guillaume Ier, en 1066, et se termine vers 1190, au tems des règnes de Philippe-Auguste et de Richard Ier; c'est aussi l'époque brillante des princes normands qui gouvernent avec éclat la Grande-Bretagne: c'est l'*époque normande*.

La troisième renferme l'espace qui s'étend de 1190 à 1346, depuis la croisade de Richard-Cœur-de-Lion et de Philippe-Auguste, jusqu'au règne de Philippe-de-Vallois. Cette période est celle des expéditions des Croisés, puisqu'elle comprend les deux que fit Saint-Louis: elle nous donne l'*époque des croisades*.

Le CASQUE, en latin *cassis, galea*, et en basse latinité *cassicum*, s'appelait, dans le moyen-âge, *heaume, morion, bourguignote, armet, salade* ou *celate*, à cause des gravures ou ciselures dont il était orné. Il servait, comme il sert encore aujourd'hui, à préserver la tête des combattans. Il est, avec la cuirasse, tout ce qui nous reste des armes défensives de la chevalerie.

Brantôme, qui écrivait dans le 16me siècle, est peut-être le premier auteur connu qui ait mis en usage le mot *casque*, dans ses *Anecdotes touchant les duels*, à propos du combat de Marolles contre Delisle-Marivaut, après la mort de Henri III.

Si la demeure du châtelain était souvent un sujet d'effroi pour la contrée, quelquefois aussi le heaume, placé sur la porte principale

du manoir, annonçait aux voyageurs et aux pélerins qu'ils seraient reçus avec courtoisie par le seigneur qui l'habitait.

PREMIÈRE ÉPOQUE.

Depuis la bataille de Vouillé jusqu'à la conquête de l'Angleterre.

507—1066.

Casques Franco-Gaulois ou Franco-Romains.

Les Gaulois, vaincus par les Romains, adoptèrent en partie les mœurs et les coutumes de leurs maîtres, et vraisemblablement aussi les armes pour l'attaque et pour la défense. Mais l'état de pauvreté dans lequel l'invasion les avait réduits, ne leur permit pas de se procurer ces armes riches et élégantes que portaient les chefs des légions qui les avaient soumis. L'histoire, d'ailleurs, est muette sur ce sujet. Il dut en être de même pour l'adoption des usages des Gaulois, lorsqu'au 5me siècle les Francs, demi-sauvages, abandonnèrent les marais de la Frise et les forêts de la Germanie, pour se fixer sans retour dans les Gaules. Peu à peu les compagnons de Mérovée et de Clovis quittèrent leurs bonnets de cuir ou de fer pour prendre la coiffure des guerriers bourguignons et visigots qu'ils avaient vaincus, et avec lesquels ils remportèrent, plus tard, des victoires sur les Romains.

Les casques franco-gaulois sont simples, demi-sphériques; quelques-uns, du tems de Charles-le-Chauve, sont surmontés d'une petite boule ou bouton; d'autres, de divers ornemens. Plusieurs ont des couvre-nuques; certains, des espèces de jugulaires : ils se rapprochent des casques romains. Le heaume de Charles II, qui n'était peut-être qu'un bonnet d'étoffe précieuse, porte une croix de face. Il en est qui se terminent en pointe, comme celui de Geoffroi-le-Bel, surnommé Plantagenet, comte du Maine; ou en pointe rabattue, à peu près comme le bonnet des saturnales de 1793.

DEUXIÈME ÉPOQUE.

A partir de la conquête de l'Angleterre par les Normands jusqu'à la croisade de Philippe-Auguste.

1066—1190.

Casques Normands.

Les hommes du nord, maîtres depuis long-tems d'une partie de la Neustrie, soumettent aussi la Grande-Bretagne. Leurs casques sont en fer, de forme conique, quelquefois arrondis vers le bas, et se terminant en pointe au sommet. Tous portent sur le devant une lame mince, descendant sur le nez. Cette partie avait reçu le nom de *nasal*. On voit de ces casques qui sont munis, par derrière, d'un appendice analogue au nasal, lequel servait à protéger le cou.

C'est à cette même époque que commence à s'introduire l'usage des *cottes* ou *chemisettes* de *mailles*, sortes de petits *hauberts*, formant autour de la tête un capuchon qui se rabattait à volonté sur les épaules,

ou se relevait sous le heaume, on les nommait *capelines*. Elles entouraient complètement le visage, de sorte que la face seule restait à découvert quand il n'y avait pas de nasal, ce qui était rare. Souvent la capeline n'était pas recouverte d'un casque, de sorte qu'elle formait la seule armure de tête, surtout pour les soldats.

TROISIÈME ÉPOQUE.

Depuis la grande croisade jusqu'à la bataille de Crécy.

1190—1346.

Casques des Croisades.

Les modifications qu'éprouve la forme des casques normands, surtout vers la fin du 12me siècle, caractérise, pour l'auteur, la 3me époque, celle qu'ont illustrée les expéditions en Egypte et dans les Lieux-Saints. Ces changemens consistent surtout dans le passage de la forme conique à celle d'un cylindre, quelquefois un peu arrondi vers le sommet, généralement fermé sur le devant, avec des ouvertures pour donner entrée à l'air et à la lumière ; et dans la suppression définitive du nasal.

La plupart des heaumes de cette époque ont des fentes ou horizontales, ou longitudinales ; ou des ouvertures fermées de grillages non mobiles. Dans d'autres, ce grillage devait s'ouvrir latéralement. On donnait à ces ouvertures les noms d'*occulaires*, d'*œillères* et de *ventaille*. Ce sont des exemples encore bien imparfaits, des *visières*, si souvent employées dans les tems postérieurs. On remarque sur le *timbre* de plusieurs de ces casques, des ornemens ou espèces de *cimiers*, qui devinrent aussi communs, dans la suite, qu'ils l'avaient été chez les Grecs et chez les Romains.

Au moment du combat, le heaume se plaçait sur le *chaperon de mailles* ou capeline ; le reste du tems il demeurait entre les mains de l'écuyer, qui suivait partout son maître ; ou bien, on le suspendait à la selle du destrier.

De l'année 1320 à l'année 1346, le casque des croisades commence à perdre un de ses caractères principaux, je veux dire sa forme aplatie du sommet, pour reprendre la forme conique ou arrondie.

Souvent les chevaliers se contentaient de porter, au lieu du heaume, si pesant et si incommode, le simple chaperon ou capeline de mailles ; souvent aussi on plaçait sous ce chaperon une calotte en fer, ou *bacinet*, qu'il ne faut pas confondre avec le casque qui reçut plus tard le même nom.

Ainsi, Messieurs, les casques des diverses époques que j'ai essayé de vous faire connaître, d'après le beau travail de M. Allou, se distinguent, ceux de la *première* : par l'absence totale des visières, leur forme arrondie et l'usage très-rare des jugulaires ; ceux de la *seconde*, encore par l'absence des visières, leur forme conique, un appendice placé sur le devant appelé nasal, l'absence des jugulaires et de tout ornement analogue au cimier. Ceux de la *troisième époque* se font remarquer par leur forme cylindrique ou faiblement arrondie

par le haut, la suppression totale et définitive du nasal, la fermeture complète de la face antérieure, munie d'une grille ou ayant des ouvertures en fente ou en croix, enfin l'apparition des *cimiers* et autres ornemens.

La quatrième et dernière partie que se propose de publier M. Allou, sera aussi longue que les trois premières réunies, et contiendra tout ce qui se rapporte aux *casques à visières*, proprement dits, à ceux que portaient les chevaliers dans les tournois, etc., depuis 1346, jusqu'à 1610, époque de la mort d'Henri IV.

Deux planches, dessinées par l'auteur et lithographiées, sont jointes à l'ouvrage qu'elles servent beaucoup à expliquer. La première représente, comme objet de comparaison, une série de casques romains; des casques franco-gaulois de la première époque, et des casques normands de la seconde. L'autre planche nous donne les nombreux casques des croisades : ce sont ceux de la troisième époque.

Dans l'analye que je viens d'avoir l'honneur de vous communiquer, j'ai tâché, Messieurs, de vous faire connaître le travail de notre érudit et spirituel confrère; et pour y mieux parvenir, je me suis souvent servi de ses propres expressions, parce qu'elles rendaiens mes idées mieux que je n'aurais pu le faire moi-même. Cependant, peu familiarisé avec ces sortes de connaissances, j'ai dû rester au-dessous de ma tâche. Veuillez me juger par mes efforts plutôt que par leurs résultats.

En commençant mon rapport, j'ai d'abord entretenu la Société d'un mémoire du savant et laborieux M. de Caumont, sur l'architecture religieuse du moyen-âge. Ce travail est éminemment utile pour la connaissance des époques où ces monumens ont été construits. Quand j'ai rapproché de cet ouvrage celui de M. Allou, j'ai voulu vous faire remarquer qu'une utilité presque semblable résultait de l'étude des casques de la même époque. Et en effet, lorsque nous examinons des statuts ou des tableaux, si l'artiste n'a pas commis d'anachronismes, s'il a été fidèle observateur des costumes du tems, nous reconnaissons bientôt si les personnages qu'il reproduit, ou les scènes qu'il nous retrace appartiennent aux premières années de la monarchie française, ou à l'époque normande, ou bien, enfin, à celle plus intéressante encore de l'histoire des croisades, à partir de la troisième.

Messieurs, depuis long-tems vous savez apprécier le savoir de notre honorable confrère. Les qualités qui distinguent ses productions se retrouvent, en général, dans celle qui nous occupe : connaissance profonde du sujet, méthode parfaite, citations nombreuses, style élégant et facile, voilà ce qu'on remarque dans ce mémoire, que vous lirez tous avec le plus vif intérêt.

DEUXIÈME PARTIE.

THÉORIE NOUVELLE DES ENGRAIS PUTRIDES EMPLOYÉS DANS L'AGRICULTURE,

D'après des expériences pratiques et de nouvelles observations scientifiques.

Par M. Ciriac MOREAU.

Sir Humphry Davy est le premier qui ait réuni, en 1809, dans un travail spécial, les propriétés et les effets de la science chimique dans son application à l'agriculture. Il expose, dans son système, tout ce qu'on savait alors sur l'agriculture scientifique.

Aussitôt, dit ce savant chimiste, que les fumiers commencent à fermenter et à se décomposer, ils jettent abondamment leurs parties volatiles, qui sont les plus précieuses et les plus efficaces dans l'usage agricole.

Le fumier fermenté et décomposé au point de devenir une masse mole, cohérente et facile à trancher avec la bêche, a perdu, suivant Sir H. Davy, le tiers et quelquefois la moitié de ses principes les plus essentiels. Les fumiers doivent donc, d'après cette opinion, être appliqués au sol avant leur décomposition.

Cette opération admise généralement par les plus grands chimistes de l'Europe, avait été mise en pratique par quelques agriculteurs plus savans qu'expérimentés.

Mais les fermiers anglais firent la sourde oreille, et ne tardèrent pas à être convaincus de la fausseté de la théorie par les mauvais résultats de quelques essais conformes aux procédés recommandés par le savant Davy. Ils continuèrent, par conséquent, à laisser fermenter leur fumier jusqu'à sa parfaite décomposition et à ne l'employer que dans ce dernier cas, sans chercher à prouver, par des théories plus ou moins brillantes, l'utilité de leur ancienne méthode. Ceux qui persistèrent à suivre les conseils du savant chimiste perdirent à la fois leur engrais, leur travail et leur récolte.

On s'est trompé en disant que le principal effet de la fermentation dans le fumier consiste à lui faire perdre ses parties les plus utiles. Il est incontestable que tout fumier composé de fiente animale fraîche et récente jette une exhalation gazeuse, plus ou moins forte, suivant l'état de l'atmosphère. Mais cette exhalation ne contient que de l'eau, et non des gaz utiles. On voit en été, durant la saison des plus fortes chaleurs, le même genre d'évaporation au-dessus des terres en jachère.

Il est vrai qu'après l'évaporation de l'eau la chaleur intérieure s'accroît dans le fumier; que lorsque la texture des parties fibreuses commence à se décomposer, il y a déperdition de quelques gaz non aqueux. Mais on a reconnu que l'échappement de ces derniers gaz ne fait aucun tort au fumier, comme matière fertilisante.

Cette vérité, démontrée par la pratique, était reconnue de la plupart des fermiers, qui, convaincus du bon effet de leurs méthodes anciennes, ne faisaient aucun cas des assertions et des conseils de ceux qui leur recommandaient d'employer les nouveaux fumiers et de ne pas attendre qu'ils fussent détériorés par la perte du gaz qu'ils contiennent.

De nouvelles expériences ont fait connaître que les gaz fournis par la fermentation des fumiers sont nuisibles aux plantes, et que, loin de les rechercher, on doit éviter leur effet préjudiciable sur la végétation. C'est sur ce principe qu'est fondée la nouvelle maxime agricole, d'après laquelle on ne doit faire usage du fumier frais et en fermentation, sur les terres, que quelque tems avant leur ensemencement.

Sir H. Davy, ainsi que les savans chimistes ou agronomes qui ont embrassé son opinion, se sont donc trompés sur cette question, dont la solution est due à l'expérience des agriculteurs pratiques et à quelques nouvelles investigations de la science sur cette matière importante.

Les plantes, comme les animaux, ont une manière particulière de consommer leur nourriture. Tout ce qu'elles demandent, c'est que les matières nutritives soient placées, dans le sol, à leur portée et de la manière qui leur est la moins préjudiciable. Elles se nourrissent ensuite d'elles-mêmes avec avantage....

On a constaté que la nourriture principale des plantes consiste dans le gaz acide carbonique et dans l'*ulmine* (1) ou acide ulmique mêlé avec de l'eau. Les fumiers qui ont le plus de ces deux substances sont par conséquent les meilleurs. Or, le fumier décomposé, qu'on peut couper avec la bèche, est celui qui contient le plus d'ulmine et de gaz acide carbonique.

Toutes les matières carboneuses et noires des fumiers consistent dans de l'ulmine prête à être convertie en acide ulmique.

Le sel ammoniaque, qu'on regardait comme essentiel à l'alimentation des plantes, leur est au contraire préjudiciable à cause de son âcreté. Il existe en abondance dans les fumiers en fermentation, et s'en détache par l'évaporation.

Afin de conserver dans les fumiers le gaz acide carbonique et d'empêcher son échappement, il convient de les couvrir de terre pendant les chaleurs.

Si, dans la fermentation des compotes, on mêle de la chaux avec des fumiers frais ou pourris, on ne fait que gâter ces engrais, attendu que la chaux absorbe et retient les gaz carboniques; le mélange des fumiers nouveaux ou vieux avec des feuilles, des herbes ou des algues, sans aucune addition de chaux, est au contraire très-utile, parce que ces débris végétaux fournissent beaucoup d'ulmine.

---

(1) Substance provenant plus particulièrement de l'ormeau, observée et analisée par le célèbre chimiste Klaproth, en 1802, et désignée sous le nom d'*ulmine* du mot *ulmus*, ormeau, par le docteur Thompson.

Nous croyons devoir terminer ces considérations sur les engrais, en observant que le tems le plus convenable pour fumer les terres est le printems, et non l'hiver et l'automne. Les plantes n'en profitent pas pendant l'hiver. C'est dans le printems qu'elles ont besoin d'une nourriture abondante.

Les fumiers, distribués en tas isolés sur les terres, souffrent et se détériorent par l'action du soleil.

C'est par les quantités respectives d'ulmine et de gaz acide carbonique qu'on doit juger de la qualité des fumiers. On le reconnaît aussi par la quantité d'eau qu'ils peuvent absorber et retenir.

Le fumier décomposé est d'une qualité d'autant plus parfaite qu'il absorbe et retient une plus grande quantité d'eau.

Soie et Muriers.

Extrait d'un article fort important de M. Manoury-de-Franqueville, *Président de la Société d'Agriculture pratique de l'arrondissement du Hâvre.*

La France est tributaire de 80 millions payés à l'étranger pour ses soies : nos départemens méridionaux ne suffisent pas aux besoins des fabriques de ces riches tissus. Deux agriculteurs éclairés, MM. *Beauvais* des Bergeries de Sénart, animés du plus pur patriotisme, désirant affranchir de l'étranger notre belle France pour les soies, ont pensé que la culture des mûriers ne devait pas s'arrêter aux départemens méridionaux, que le mûrier multicaule, nouvellement importé de la Chine, pouvait être naturalisé dans les départemens du centre et être employé avec succès pour la nourriture des vers à soie.

Sans se laisser décourager par des préjugés de famille et d'amis, ils se sont livrés, dans le domaine des Bergeries, à 5 lieues de Paris, à la culture du mûrier, à l'éducation des vers à soie. Depuis 7 ans, ils ont planté 9 arpens en mûriers de diverses espèces qui sont en pleine végétation. Ils ont fait, l'année dernière, une cueillette de 3,500 kilogrammes de feuilles, qui ont nourri 250,000 vers à soie ; ils ont obtenu 260 kilogrammes de cocons blancs.

Ces habiles agronomes, moins occupés de leurs intérêts que du désir de répandre dans les départemens du centre une industrie qui va donner en France un développement considérable au commerce des soieries, accueillent avec cordialité les agriculteurs qui vont visiter leur établissement ; ils leurs communiquent leurs procédés, donnent toutes les instructions désirables, les engageant à se livrer à cette industrie lucrative et intéressante pour la richesse de la France. Ils ont reçu la visite de plus de 500 agronomes.

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 4. **BULLETIN** AVRIL 1834.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance du 18 mars 1834.

M. *Malle*, secrétaire de la Société des Sciences, Agriculture et Arts de Strasbourg (Bas-Rhin), est admis au nombre des membres correspondans de la Société.

Avec sa demande d'admission, M. *Malle* avait adressé un travail dans lequel il résume tout ce que la Société académique de Strasbourg a produit de plus remarquable dans un espace de douze ans. M. *Pesche jenne*, organe de la commission chargée de donner son avis sur l'importance de ce travail et la demande du candidat, énumère les qualités sur lesquelles il s'appuie pour faire l'éloge de l'ouvrage et de l'auteur qui, dans un volume plein et concis, a su renfermer une analyse aussi claire que substantielle d'environ cent cinquante ouvrages imprimés, mémoires, notices, ou rapports, comprenant les diverses branches des connaissances humaines. Un esprit vaste, doué de connaissances variées, d'une instruction solide pouvait seul, ajoute M. le rapporteur, apprécier des travaux aussi importans que ceux des Matter, des Lobstein, des Fodéré, des Schweeiyheuser, etc.

M. *Etoc-Demazy* lit, au nom d'une commission, son rapport, déjà annoncé et imprimé en entier dans le précédent numéro du *Bulletin*, sur une brochure de M. Allou, ayant pour titre : *Etudes sur les casques du moyen âge*. Ce rapport, écouté avec intérêt, fait vivement regretter la présence d'un aimable et savant collégue que ses talents ont fait appeler sur un théâtre plus vaste et plus capable de les mettre en évidence.

M. *Bérard* aîné, nég. fait hommage à la Société d'une brochure, dont il est l'auteur, intitulée : Mémoire en réponse aux questions sur les *Semis* proposées par la Société royale d'Horticulture de Paris. Un membre s'est chargé de faire un rapport sur le travail de cet honorable collégue.

M. *Ed. Guéranger* dépose sur le bureau, au nom de M. Bruson, propriétaire à la Ferté-Bernard, des échantillons assez considérables de pastel et de *dipsacus fulonum*, et manifeste le vœu que la Société veuille, en distribuant ces graines, encourager leur culture. Cet envoi est reçu avec gratitude, et M. le président est chargé d'en remercier M. Bruson.

SÉANCE DU 4 AVRIL.

M *Etoc-Demazy* communique ses observations sur un mémoire ayant pour titre: *De la température et de la végétation de l'hiver de* 1834, que M. Ch. *Drouet*, membre correspondant, qui en est l'auteur, a adressé à la Société.

Dans ce mémoire, imprimé en février dernier, M. *Drouet* compare l'année présente à celle de 1822, et trouve dans cette comparaison des motifs de rassurer les cultivateurs snr les effets de la précocité extraordinaire remarquée pendant l'hiver qui vient de s'écouler. Après avoir développé son opinion, l'auteur donne un tableau de la végétation hâtive observée dans le département de la Sarthe depuis le 1.er décembre 1833, jusqu'au 10 février dernier. Ce tableau curieux et intéressant comprend une série d'une centaime de plantes et arbrisseaux, leur origine exotique ou indigène, l'époque de leur floraison, etc.; enfin l'état de ces végétaux en décembre 1833 et janvier suivant, on y voit, par exemple, que l'ajonc, qui fleurit en avril, était en fleur à la fin de décembre; que le 1er janvier on cueillait des artichauts, et dix jours après des asperges, qu'il en était de même pour les diverses espèces de fraises, le pois cultivé; etc. etc.

M. *Etoc-Demazy*, en finissant son rapport, fait remarquer que les arbres, à peu d'exceptions près, ne sont pas dans un état de végétation plus précoce au 1er avril, qu'ils ne le sont ordinairement à pareille époque, et que les espérances de l'auteur du mémoire, en prédisant un hiver toujours doux, ne se sont pas entièrement réalisées. Mais ajoute M. le rapporteur, puisse arriver pour les récoltes, l'abondance, qu'il nous annonce, avec autant de certitude qu'il éprouverait de bonheur, si ses prévisions n'étaient pas démenties.

M. *Dumoulinet* lit ensuite une piece de vers de sa composition sur *l'agriculture*, dont il fait ressortir les bienfaits. Ce sujet, traité par les plus grands maîtres, si attrayant, chanté par Virgile et Delille, est encore loin d'être épuisé. C'est le caractère calme et indépendant de l'agriculteur que M. Dumoulinet se plait à retracer. On ne le verra point, dit-il, courir après les honneurs et les dignités,

Ni d'un soleil levant, adorateur nouveau,
Mettre, suivant le temps, un signe à son chapeau.

Ou bien encore:

Tel que, sur un palais, un mobile instrument
Cède au gré du zéphir qu'il signale en tournant.

NOTICE

SUR LES BAINS DE MER DE PORNIC;

Par M. le docteur P. VALLÉE, membre résidant de la Sociéte royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans.

Les bains de mer ont pris une telle vogue depuis quelques années, et cette vogue paraît appuyée sur des résultats si concluans, que l'on doit regarder la fondation d'un nouvel établissement de ce genre comme une conquête pour les pays voisins, obligés depuis long-tems

d'aller chercher sur des plages lointaines les bienfaits de cet énergique agent thérapeutique. Mes concitoyens et mes confrères devront donc accueillir avec bienveillance les renseignemens qu'un séjour récent et prolongé m'a mis à même de recueillir sur les bains de Pornic.

Cette petite ville appartenant à l'ancienne Bretagne, fait partie du département de la Loire-Inférieure et de l'arrondissement de Paimbœuf; située sur le bord de l'Océan, à 10 lieues sud-ouest de Nantes, à 5 de Paimbœuf et 6 de Machecoul. Elle domine un joli port, dont le peu de profondeur ne permet pas à de forts bâtimens d'y pénétrer habituellement, ce qui, tout en réduisant son importance commerciale à peu de chose, contribue à la tranquillité, à la commodité et à la propreté de ses bains. Elle est bâtie, pour la plus grande partie, sur une falaise dont le pied fut jadis battu par les flots qui, en se retirant par la suite des siècles, ont laissé à découvert un espace sablonneux, sur lequel s'est élevée la basse ville, encaissant le côté septentrional du port. La population de la ville est d'environ 1,200 habitans, (en été cette population s'augmente de 3 à 400 baigneurs que lui envoient les départemens limitrophes, et qui se renouvellent 2 à 3 fois du commencement de juin au milieu de septembre), en grande partie composée de pêcheurs et de marins employés sur des bâtimens de Nantes ou au commerce de Pornic avec Noirmoutier, île située en face et à 4 lieues de distance de l'entrée du port. Ce commerce, à peu près l'unique de Pornic, consiste en un échange de bois de chauffage, dont manque absolument cette île, contre du goimont (algue ou herbe marine) et le terreau retiré de la vase de ses marais salans qu'elle fournit à la côte, comme précieux engrais pour les terres.

La réputation d'humidité et d'insalubrité que l'on a faite, à tort ou à raison, aux bords de la mer, est totalement démentie par les environs de Pornic. Je connais en effet peu de contrées plus salubres. Le climat essentiellement tempéré n'y laisse presque jamais les chaleurs s'élever au-dessus de 26 ou 27,0 R, ni le froid descendre au-dessous de 7 à 8 sous 0. Les vents qui dominent, surtout pendant la belle saison, sont ceux d'ouest et de nord-ouest, qui apportent une brise propre à tempérer la chaleur de l'atmosphère, et qui pourtant n'amènent que rarement des orages et de grandes pluies sur cette partie de la côte. Les brouillards y sont presque inconnus, ce qui est dû sans doute à l'élévation et à la nature rocailleuse du terrain. Il n'existe d'ailleurs, à 2 lieues autour de Pornic, ni marais salans, ni eaux stagnantes. On pourrait même s'y plaindre de la rareté des sources qui sont du reste pures et peu salines, en général. Il résulte de là que la population est généralement saine, forte, bien développée. Le beau sexe y justifie même un peu mieux son nom que dans le reste de la Bretagne. A la vérité les femmes y brillent moins par la beauté du teint que par la régularité des traits et de la taille, avantages que l'élégante coquetterie de leur costume fait assez bien ressortir.

Une autre conséquence de cette constitution atmosphérique et

topographique doit être la prédominance des maladies franchement inflammatoires sur ces rivages. Aussi, M. le docteur Guillemin, médecin de l'établissement thermal, m'a-t-il rapporté que les scrofules, la phtisie, les hydropisies, les fièvres intermittentes étaient des maladies fort peu connues dans le pays. Les épidémies y sont fort rares ; mais les habitudes d'une grande partie de la population vouée à la pêche, dans toutes les saisons et par tous les tems, y rendent naturellement les catharres très-communs.

Le sol Pornicais est d'une nature argilo-siliceuse assez favorable à la culture des céréales. A une très-petite profondeur se présente une roche qui n'est autre chose que du schiste micacé, parsemé de rognons quartreux plus ou moins volumineux. Ce schiste grisâtre, qui se montre à nud sur toute la côte, quelquefois à une hauteur effrayante au-dessus du niveau de la mer, y prend au soleil des reflets tantôt argentés, tantôt bronzés, qui ne sont ni sans variété, ni sans agrément pour le coup-d'œil. La végétation ne pouvant pénétrer qu'à une petite profondeur dans ce terrain, il en résulte une privation presque absolue d'ombrages et d'arbres fruitiers, à un demi kilomètre de la mer environ, ce qui donne à ces campagnes un aspect un peu triste, surtout après l'enlèvement des moissons. Mais le paysagiste trouve une ample compensation dans l'admirable spectacle de l'Océan, formant le fonds immense de presque tous les points de vue, et dans les âpres et imposantes scènes qui se déploient devant ses regards à chaque pas qu'il fait sur la côte ; soit que les rochers qui la bordent, déchirés par les attaques des vagues soulevées par les tempêtes, se creusent en grottes profondes, s'élèvent en murailles inaccessibles, en escaliers gigantesques, en tours qui dominent l'abîme ; soit qu'usés par les ondulations plus douces du flux et du reflux, ils s'abaissent en pente douce vers la mer qui les carresse, et se prolongent en perfides écueils sous la surface des flots....

Mais j'oublie que c'est aux yeux des malades que je dois surtout faire ressortir les avantages de ces rivages consacrés récemment au culte d'Esculape. Il semble que les mains de la nature se soient complues à leur donner cette destination, en les composant de ces alternatives de plages sablonneuses et de rochers abruptes dont nous venons de parler, disposition tout-à-fait favorable aux bains de mer. Si vous choisissez la pente douce pour les prendre, vous reposez sur un sable fin, ferme et uni, sur lequel la vague vous soulève et vous balance mollement, sans la moindre crainte de danger. Aimez-vous mieux vous confier aux baignoires naturelles et mystérieuses que vous offrent les anfractuosités des rochers. vous y trouverez, dans les tems de calme, la même sécurité et un isolement souvent précieux pour les malades ; mais il ne serait pas prudent de s'y aventurer à la marée montante, surtout par une mer agitée. D'ailleurs, les découpures sans nombre des rochers dont sont bordées les petites anses ou criques qui à chaque pas s'offrent aux baigneurs, leur assurent, pour quitter et reprendre leurs vêtemens, des retraites propres, chaudes, commodes et impénétrables aux regards indiscrets.

Il existe en outre des emplacemens réservés exclusivement pour les femmes. L'un est une vaste plage, à l'entrée du port, le long de laquelle sont établies des tentes pour la toilette des baigneuses, et où l'on a planté, dans le sens de la pente douce, jusqu'à une vingtaine de mètres de distance, de longs pieux, servant d'appui à une corde ou chaîne à laquelle se tiennent les personnes craintives, surtout dans les momens où l'agitation des vagues pourrait inspirer quelque inquiétude.

L'autre, situé hors ville, et à la vue de la pleine mer, consiste dans une anse, moitié rocailleuse, moitié sablonneuse, dans le fond de laquelle on a bâti des cabinets réservés à des personnes qui en payent un certain loyer.

La manière de prendre ces bains varie suivant l'état ou le goût des malades. En général, on n'entre dans la mer que revêtu d'une robe de laine grossière (1) qui amortit notablement la première impression de l'eau, et rend également la peau beaucoup moins sensible au froid en sortant du bain. Les uns restent assis ou accroupis, ne recevant d'autre impulsion que celle de la lame, qui même par un tems calme, est souvent assez forte pour vous obliger à chercher un point d'appui. D'autres se livrent à une espèce de danse qui ajoute à l'excitation de la vague, et diminue beaucoup la sensation de froid que produit communément l'immersion dans la mer. Souvent les femmes, se tenant par la main, se livrent à cet exercice, au son de quelque ronde populaire, et se servent réciproquement d'appui contre le flot, au-devant duquel elles s'élancent comme pour le braver, non sans en être quelquefois renversées, et avec des éclats de gaieté qui ont aussi leur avantage thérapeutique. L'usage de se faire balancer dans la mer sur les bras d'un vigoureux marin, et de se faire présenter ainsi à la lame qui arrive, n'est pas encore introduit à Pornic. C'est un raffinement assez insignifiant pour le but que l'on se propose en venant aux bains de mer, mais que la fréquentation des gens riches y amènera probablement, sur les traces des autres prétendues jouissances du luxe. Enfin, beaucoup de personnes se livrent à l'exercice de la nage qui, sans contredit, de toutes les manières de se baigner, est celle qui offre le plus d'agrément, mais qui ne convient pas à tous les malades.

La durée de ces bains varie de 5 à 15 ou même 20 minutes. Mais on recommande en général aux malades de ne pas attendre le second frisson, qui survient dans le bain, plus ou moins long-tems après que le premier saisissement est passé, ce qui se fait ordinairement sentir au bout de 10 à 15 minutes. La réaction ne tarde pas à se déclarer après que l'on a remis son premier vêtement, chez quelques personnes même, la peau rougit alors et devient comme brûlante, ce qui est dû, sans doute, plus à l'action des sels qui entrent dans la composition de l'eau de mer, qu'au mouvement excentrique succédant à l'astriction d'un froid momentané. Au reste, cette impression

(1) Une blouse courte avec un petit pantalon, en mérinos ou circassienne, est préférée par beaucoup de jeunes dames, comme laissant plus de liberté aux mouvemens et permettant même l'exercice de la natation.

de froid est beaucoup moins marquée qu'on ne le présumerait ; et, au dire de la plupart des malades, la sensation que fait éprouver l'immersion dans la mer, surtout quand elle est agitée, est moins pénible et moins durable que dans les rivières dont la température est pourtant en général plus élevée. En effet, lorsque nos rivières donnent 17 et 18,° au thermomètre de Réaumur, la mer donne rarement sur nos côtes plus de 15 ou 16,° à Pornic, cette température varie entre 14 et 16 pendant l'été, tandis qu'à Dieppe et sur les côtes de Normandie, le thermomètre ne monte guère au-dessus de 13 à 14,°, ce qui constitue une qualité médicale et un attrait de plus en faveur du premier de ces établissemens. Dans les jours de chaleur, si, au milieu de la journée, ou vers le soir, la marée remonte, les vagues, en roulant sur cette plage sablonneuse, devenue brulante aux rayons du soleil, s'y échauffent graduellement, et pendant les deux premières heures du flux, on peut y trouver des veines ou zônes de 17 et 18,°, ce qui, joint à la douce chaleur que ressentent les pieds en se posant sur ce fonds tiéde, donne au bain, pris alors, un agrément inaccoutumé.

On connaît en général les maladies dans lesquelles ce genre de bains possède une action bienfaisante. La propriété tonique et excitante de l'eau de mer et du froid appliqués passagèrement sur la peau, indique assez que les maladies où la débilité, la langueur des forces vitales, le trouble du systême nerveux jouent le principal rôle, doivent en recevoir une modification avantageuse. Je dois à l'obligeance du docteur Guillemin, médecin de l'établissement, la communication des résultats qu'il a obtenus, depuis quatre ans qu'il est à même d'observer l'effet de ces bains. D'après des observations multipliées, les scrofules, même à une période très-avancée, et particulièrement les ophtalmies, le carreau et les tumeurs blanches ; les nevroses simples ; les dartres anciennes, les gales invetérées ; les atonies des organes digestifs, les leucorhées liées à ce genre de désordre ou indépendantes d'une affection organique de l'utérus ; les engorgemens viscéraux ; les relâchemens des articulations ; les épuisemens consécutifs à des hémorragies passives ont été combattues avec d'incontestables succès par les bains de mer. Ordinairement, 30, 40 ou 60 bains, pris en 20 ou 40 jours, sont nécessaires pour tirer un parti suffisant de ce moyen thérapeutique. Il est presqu'inutile d'ajouter que les conditions maladives ou individuelles, opposées à celles que nous venons d'indiquer, constituent de véritables contre-indications à l'emploi de ces bains. Les phlegmasies aigues, les rhumatismes, les irritations pulmonaires, les palpitations, surtout lorsqu'elles sont liées à une lésion organique, les hémorragies actives, une constitution pléthorique, etc., seront toujours considérées comme incompatibles avec cette espèce de traitement.

Beaucoup de personnes, trop susceptibles au froid, ne peuvent s'accoutumer aux bains de mer, qu'après s'y être préparées par des bains tièdes dont on abaisse de jour en jour la température, quelques-unes même sont obligées d'y renoncer absolument. Dans des cas

semblables ; ou lorsque malgré des contre - indications de la nature, de celles exposées plus haut, l'on a des motifs de solliciter néanmoins l'action bienfaisante de l'eau de mer appliquée à l'extérieur, des fomentations ou des frictions réitérées avec des flanelles imbibées d'eau de mer, ont produit des effets qui participaient de ceux du bain, sans en avoir les inconvéniens, mais aussi sans en conserver la puissance.

Enfin, il est une autre sorte de bain que la nature du sol pornicais offre encore aux malades dont l'état ne permet pas de recourir aux bains de mer ; ce sont les bains de sable. La chaleur solaire s'accumulant dans les amas de sable que l'on dispose à cet effet sur le rivage, au bout de quelques heures, on peut y trouver une température de 35 à 40,°, qui aidée par l'action stimulante des particules salines dont la mer imprègne ce sable, donne à ces bains une énergie que l'on peut comparer à celle des étuves ou des boîtes fumigatoires. On devine, sans peine, que l'usage de ces bains est analogue à celui des appareils à fumigations. Les rhumatismes chroniques, les tumeurs indolentes des articulations ou des os, les affections chroniques des membranes muqueuses, les répercussions de sueurs ou d'exanthêmes etc., en reçoivent chaque année à Pornic l'influence la plus avantageuse.

Il existe, à une très-petite distance de Pornic, une source ferrugineuse dont l'usage, presque général parmi les malades, paraît seconder l'action des bains, en remplissant une indication analogue. Beaucoup de personnes se rendent à la source de grand matin, et *avalent*, dans l'espace d'une demi-heure ou plus, une demi-douzaine de verres de cette eau minérale. Le site pittoresque qui les entoure leur offre, entre les tasses de ce breuvage, l'agrément d'une promenade, le long de la mer, au bord de laquelle se trouve la caverne d'où s'échappe la source ; et cet exercice n'est probablement pas étranger à ses bienfaits Un plus grand nombre se bornent à en boire à leurs repas, mêlée avec du vin. Il en est peu qui soient obligées de s'en abstenir, par suite d'excitation ou de pesanteur à l'estomac. Au reste, malgré le goût décidément ferrugineux et marin de cette eau, l'analyse n'y découvre qu'une petite quantité de sels, parmi lesquels le carbonate de fer ne figure que pour une faible part. La présence d'un gaz y est d'ailleurs bien manifeste, surtout au moment de son issue. L'une des petites ouvertures par où s'échappe la source, dans le flanc du rocher, est souvent même le siège d'un bouillonnement qui semble momentanément interrompre le cours de l'eau. Conservée dans un vase, même bien bouché, elle perd en quelques heures presque toute sa saveur et dépose un sédiment floconneux et rougeâtre.

On accorde des vertus beaucoup plus marquées à la source *de la plaine*, ou de *Préfaïl*, située à deux petites lieues de Pornic, également sur le bord de la mer. Beaucoup de malades viennent aussi, pendant l'été, s'établir dans les hameaux du voisinage, pour y prendre à-la-fois l'eau ferrugineuse et les bains de mer. L'analyse

n'a pas justifié cette préférence, qui peut au surplus être fondée sur des résultats pratiques, plus concluant que les opérations chimiques. Quoiqu'il en soit, le carbonate de fer n'y entre guère que dans la proportion d'un huitième de grain par pinte, comme dans celle de Pornic; et bien que le dépôt salin y soit presque moitié moindre que dans celle-ci, la saveur en paraît néanmoins plus prononcée. Voici, au reste, l'analyse de ces eaux faite par M. Hectot, pharmacien à Nantes, sur 32 pintes de chacune.

Source de Pornic.

(Résidu évaporé à siccité, pesant 96 grains.)

Muriate de magnésie.	4 grains.
——— de soude.	54
Sulfate de chaux.	2 grains.
Carbonate de chaux.	2 grains.
——— de magnésie.	18
——— de fer.	4
Silice.	8
Matière animale.	4
Total.	96 grains.

(Le résidu avait augmenté de 4 grains pendant l'opération).

Eau de la plaine.

(Sur un résidu sec, pesant 49 grains.)

Muriate de soude.	14 grains.
——— de magnésie.	16
Sulfate de chaux.	3
Carbonate de magnésie.	5
——— de fer.	4
Alumine.	2
Silice.	3
Matière huileuse concrète.	2
Total.	49 grains.

(Le résidu avait augmenté d'un grain, pendant l'opération).

Il me reste à donner ici quelques renseignemens sur les facilités qui sont offertes aux étrangers, pour s'établir à Pornic pendant la saison des bains. Quoique la ville soit peu étendue, il est peu d'habitans aisés qui n'aient en réserve une ou plusieurs chambres meublées simplement, mais proprement, qu'ils cèdent aux baigneurs, avec l'usage, soit commun, soit particulier, d'une cuisine et même des ustensiles de ménage. Quatre cents personnes peuvent y trouver ainsi un gîte temporaire. A part le logement, la vie n'y est pas chère. On ne doit pas s'attendre à y jouir de toutes les délicatesses du luxe; mais on ne manque de rien de tout ce qui est nécessaire et

même confortable, sur une table bourgeoise. Il existe en outre à Pornic, depuis trois ans, un établissement élégant et situé d'une manière aussi saine qu'agréable, où les étrangers trouvent une table très-bien servie, de vastes salons pour le jeu, la musique, la conversation et la lecture des journaux, et un billard. Les personnes logées en ville peuvent, pour un abonnement modique, avoir l'entrée de ces salons, où l'on danse toutes les semaines, au moins une fois, et où l'on donne en outre de tems en tems, par souscription, des bals fort nombreux et fort gais. Le seul reproche à faire à cet établissement, c'est le nombre trop limité des lits qui permet à trop peu d'étrangers d'y loger.

Si l'on joint à ces avantages celui d'un établissement de bains tièdes, soit d'eau de mer, soit d'eau douce, fondé également depuis quelques années, on reconnaîtrait facilement que la petite ville de Pornic peut soutenir la concurrence avec tous les autres ports recommandés pour les bains de mer, et que, sous le triple rapport de la latitude, de l'économie et de la salubrité, elle peut, aux yeux des habitans du Maine, de l'Anjou, de la Touraine et de la Bretagne, revendiquer une véritable supériorité sur Caen, Dieppe et Boulogne.

DEUXIÈME PARTIE.

De quelques avantages résultant de l'emploi du sel dans l'hygiène des animaux qui font partie de l'économie agricole ;

Par M. Dumoulinet, propriétaire à Sainte-Suzanne, menbre correspondant.

Depuis long-tems, des réclamations nombreuses s'élèvent de toutes parts avec force contre l'impôt assis sur le sel : les uns les font dans l'intérêt des ouvriers et de la classe pauvre en général ; les autres, dans l'intérêt de l'agriculture, sous le rapport de la santé des animaux. C'est cette dernière considération qui m'engage à soumettre à la Société les observations suivantes.

L'on recommande de donner aux animaux, quand ils travaillent, une nourriture abondante et substantielle, afin de soutenir leurs forces, et, quand ils ne travaillent pas, mais qu'ils sont destinés à la boucherie, une nourriture encore plus abondante, pour hâter leur engraissement ; enfin, d'éviter de leur donner des alimens malsains, tels que racines, pailles, foins avariés, etc., le sel, dans tous ces cas, est très-avantageux. Par sa qualité apéritive, il facilite la digestion, les sécrétions en général et excite un nouvel appétit. Il est surtout très-salutaire aux femelles lorsqu'elles viennent de mettre bas. Voici quelques exemples :

Deux truies avaient, à elles deux, dix-sept petits à allaiter. Elles ne mangeaient presque pas ; elles éprouvaient un dégoût général

pour la nourriture même la meilleure qu'on pût leur donner sous le toit. Elles étaient, ainsi que leurs petits, d'une grande maigreur. Lorsqu'on leur ouvrait la porte du toit, elles sortaient avec empressement et couraient dans la campagne pour y chercher d'autres alimens ; et, comme leur lait peu abondant ne leur causait qu'une gêne légère, pour s'en soulager, elles approchaient rarement du lieu où étaient renfermés leurs petits. Du sel fut ajouté à leur nourriture ; elles mangèrent un peu d'abord ; peu à peu l'appétit revint et avec lui le lait en abondance. Ainsi, les mères et les petits, pour la vie desquels on craignait, furent sauvés, et vinrent à profit tous les jours davantage.

Depuis plusieurs années je nourrissais une vache. Elle avait éprouvé quelques indispositions. J'ai fait mêler du sel avec sa nourriture ordinaire ; depuis, elle a toujours joui d'une bonne santé, a donné du lait en plus grande abondance et de meilleure qualité, et son beurre se vend au marché plus cher que d'autre.

Souvent des brebis ont deux agneaux ; elles ont alors besoin de plus de soins ; c'est le cas de faire, à leur égard, usage du sel. Il est encore très-salutaire dans le moment de l'avortement, et c'est presque la seule circonstance où les habitans de la campagne l'emploient, sans doute, parce qu'il est trop cher pour qu'ils puissent faire une consommation habituelle.

Cet ingrédient, la propreté, un travail modéré, un logement bien aéré, et situé, autant que possible, dans un lieu paisible, forment un bon système hygiététique qui nécessite moins la visite du du vétérinaire, produit, par là, une économie pour le maître.

Enfin, les préfets, dans chaque département, ont à leur disposition des fonds pour indemniser des pertes de bestiaux. Des mesures sont prises, dans certaines circonstances, par l'administration, dans l'intérêt de la santé des animaux attachés aux exploitations agricoles, et ces mesures sont toujours dispendieuses. Si donc le gouvernement, par une sollicitude mieux entendue pour l'agriculture, diminuait l'impôt sur le sel, il y trouverait lui-même, pour compensation, plusieurs avantages. En effet, les indemnités pour pertes causées par épizootie, et les frais occasionnés par les mesures sanitaires seraient beaucoup moindres ; les petits cultivateurs, que l'on oublie trop, devenant plus aisés dans leurs affaires, paieraient mieux leurs impôts; il y aurait moins de cotes irrécouvrables.

La diminution de l'impôt assis sur le sel, et un bon système de voirie sont peut-être, dans l'état actuel des choses, les deux seuls devoirs pressants du gouvernement envers l'agriculture; le reste devant être laissé à l'arbitraire ingénieux de chaque cultivateur.

EMPLOI DE LA BOUSE DE VACHE POUR LES PLANTATIONS.

CONSERVATION DES ARBRES PAR LE RACLAGE.

Par M. LEROY DE NEUVILLETTE, ancien avocat à la cour de cassation.

En plantant les haies vives et les entes, de quelque espèce qu'elles soient, 1° couvrez légèrement les racines de bouse de vache, surtout

au cœur et aux extrémités, sur les déchirures ou les éclats, que vous aurez grand soin de tailler à vif et proprement ou *nettement*.

La bouse de vache est froide : elle ne sert pas moins à guérir les parties malades, à vivifier les racines et à nourrir la terre, qu'à neutraliser les effets dangereux de la sécheresse ou de la gelée.

2° En plantant, foulez bien la première terre au fond, de manière que la racine ne reste pas à découvert et isolée de son élément naturel de végétation ; quelque tems après, refoulez la même terre pour boucher et arrêter l'ouverture des fentes qu'occasionnent les orages ou les grandes chaleurs, si nuisibles au succès des plantations.

3° Au lieu d'arroser avec l'eau ordinaire ou celle de mare, qui serait la meilleure, usez du refoulement de la terre : par ce moyen vous conserverez à quelques pouces de profondeur une terre meuble, ou non desséchée ni altérée.

Ces procédés ont garanti les plantations des funestes effets de la grande sécheresse.

Expérience pratique. — Nous avions fait arracher des entes-pommiers de moyenne espèce, plantées dans le jardin, et qui donnaient peu d'espoir ; toutes ne portaient à l'une des racines qu'une mince et courte chevelure, les autres parties étaient malades. Après huit jours d'abandon en plein air, il nous a pris fantaisie d'en relever quelques unes, les moins souffrantes, et de les replanter, en fondant notre espérance sur la petite chevelure qui restait, et sur les effets de la bouse de vache, ordinairement employée dans nos plantations. Les arbres ont acquis de la vigueur, donnent beaucoup et produisent les plus beaux fruits. Depuis ce petit événement, ces arbres et leurs fruits sont appelés les *ressuscités*.

Raclage des arbres. — Pour conserver la santé aux arbres, il faut en racler non seulement le corps, mais encore les branches qui sont couvertes d'une mousse verte ou grise. On néglige les parties des branches : alors le remède est imparfait, au point de devenir nuisible ; ses branches se garnissent de bois gourmands ; les fruits, souvent plus rares, ou supposés abondants par suite d'une température favorable, ne grossissent pas et perdent leur qualité d'origine. Il y a plus, les arbres tourmentés par cette mousse parasite cessent bien avant le tems ordinaire et leurs produits et leur existence.

Il est important de ne racler à vif aucune partie des arbres, parce que, si les chaleurs ou les gelées surviennent, elles attaquent l'extérieur du bois resté sans son écorce, sa défense naturelle, le fendent, et concentrent la sève montante. Cette sève s'épanche sur le bois malade jusqu'à ce que le cœur soit à son tour attaqué par suite des cavités qui se forment et s'agrandissent chaque année, en donnant asyle à des milliers d'insectes, qui altèrent la vie des arbres et les empoisonnent de vers qu'ils déposent plus particulièrement sur les arbres délicats.

Il est dangereux d'ôter trop de bois aux arbres, sous le prétexte de les nettoyer de bois morts et gourmands. On coupe de gros bras, souvent sans nécessité, sans discernement et sans enduire de bouse

de vache et de terre grasse mélangée la partie mutilée : de là des maladies successives s'emparent entièrement de l'arbre.

On voit quelquefois laisser aux arbres des branches ou gros bras cassés, pendant plusieurs mois, au lieu de les couper de suite, et d'enduire, comme il vient d'être dit, l'extrémité de la partie conservée. En vérité, c'est se jouer en quelque sorte de l'accident, et l'empirer comme à plaisir, tandis qu'au fond on est très-empressé de faire une bonne récolte.

MOYEN DE DONNER AU BOIS DE SAPIN LA DURETÉ DU CHÊNE.

Par M. Louis RAYMOND.

Un préjugé existe contre l'emploi du bois de sapin dans la construction des bâtimens. On croit qu'il casse et qu'il se pourrit plus facilement que le chêne, qui lui est toujours préféré, surtout pour faire des poutres et des sablières. Il est vrai que le sapin employé sans précaution s'échauffe, fermente, et ne dure pas; mais en faisant usage d'une méthode simple et facile à employer, on donne à cette espèce de bois toute la durée du chéne, sans en avoir la pesanteur ni le grand défaut de se casser subitement.

Cette méthode consiste 1° à faire une saignée modérée au pin, sapin ou mélèze sur pied; 2° à en extraire la gomme ou résine, dont on tire un bénéfice : cette évacuation purge la plante de la surabondance intérieure de la sève ; 3° à écorcer l'arbre sur pied deux ou trois mois avant de l'abattre.

Les fibres extérieures, desséchées par l'air, le soleil et l'évaporation, se serrent et se réunissent. Toutes les couches ligneuses acquièrent la compacité et la dureté, principes de la solidité.

Quand l'arbre est abattu et équarri, on doit le laisser transpirer pendant quelque jours, avec la précaution de le soutenir sur des pièces de bois. S'il touchait à la terre il en pomperait l'humidité.

Mais la sève du centre, ayant plus de peine à s'évaporer que celle des parties extérieures, pourrait devenir, par la fermentation, un principe de putréfaction pour la plante. Le procédé suivant devient nécessaire pour éviter ce grave inconvénient. Il faut, pour cela, scier la pièce dans toute sa longueur par le milieu, et en retourner les deux parties de manière que ce qui était au centre se trouve à l'extérieur. Trois liens de fer serviront à assujettir les deux parties accolées.

On peut être certain qu'une poutre qui aura subi ces procédés durera autant que le bâtiment dans lequel elle sera employée. On voit en Piémont et en Auvergne des châteaux dont toutes les poutres et les sablières sont de sapin, et ces bois, employés depuis plusieurs siècles, se trouvent aussi sains qu'au moment où ils ont été mis en œuvre, avec l'avantage de ne pas tant charger les murs, d'être beaucoup moins chers et de se nourrir par l'enduit du plâtre et du mortier.

Ce dernier procédé convient également à toutes espèces d'arbres, et même aux chênes, dont il assure la solidité par l'entière dessiccation de leur partie centrale.

MANIÈRE DE CONSERVER LE VIN EN PERCE.

L'expérience a appris que le vin en perse se conserve parfait lorsqu'on verse dans le tonneau de bonne huile d'olive. En Toscane, on emploie le même procédé pour conserver bon jusqu'à la dernière goutte le vin qu'on met dans de grandes bouteilles dont le verre est trop faible pour qu'on puisse les boucher solidement.

SUR LA COUPE DES BOIS ENTRE DEUX TERRES.

La manière d'exploiter les bois doit varier avec l'espèce de ceux qu'on exploite. La nature les a divisés en deux classes, sous le rapport de la manière dont ils repoussent après leur abatage : les uns, tels que les peupliers, l'orme, le merisier, le pommier et le poirier sauvages, l'accacia, l'ailante et autres, ont la propriété de drageonner, c'est-à-dire de développer des germes tout le long de leurs racines traçantes, et de repeupler, après l'abatage de leurs tiges, des étendues plus ou moins considérables de terrain autour de leurs souches, qui alors ne donnent ordinairement pas de rejets. Dans ce cas, l'extraction de la souche, par la section de ses racines latérales et de son pivot, ne peut être qu'une très-bonne opération. Mais quand il s'agit du chêne, du hêtre, du charme, du bouleau et autres arbres dénués de la propriété de drageonner, et qui ne repoussent que du collet, je maintiens que la section de ce collet entraîne toujours la mort des racines, et que, si dans quelques localités la coupe entre deux terres a produit des résultats avantageux, c'est que le territoire en étant très-fort, le collet implanté à quelque profondeur n'a pu être retranché par l'exploitation. Les principes dictés par Théophraste et par Pline, à propos de la coupe entre deux terres, sont parfaitement d'accord avec les résultats que je vous signale. Je sais que quelquefois une racine de chêne ou de hêtre, mise à découvert et soumise à l'action du soleil et de l'air atmosphérique, finit par pousser des branches ; mais ce rare phénomène, qui ne peut être posé en principe, est dû, comme l'on sait, à cette action simultanée sur les racines qui deviennent alors de véritables branches, ainsi que des branches couvertes de terre deviennent à leur tour de véritables racines.

LHERMINA,

Conservateur de la forêt de Compiègne.

DU MURIER NAIN.

Déjà nous avons entretenu nos lecteurs dans le *Bulletin* (N° 5 1re année) de la culture du murier *multicaulis*, de sa croissance surprenante qu'on peut comparer à celle de l'osier ; enfin, de son utilité sous plusieurs rapports, puisque, outre sa destination principale, la nourriture des vers-à-soie, il peut devenir un excellent fourrage pour les bestiaux.

Nous avons formé, à cette occasion, des vœux pour voir la culture de ce magnifique arbrisseau entreprise par ceux des agriculteurs éclairés de

MANIÈRE DE FAIRE LE PAIN.

Il faut d'abord préparer le *levain ;* c'est le plus souvent un morceau de pâte aigrie, provenant de la panification précédente, ou bien on se sert de *levûre* de bière. Dix à 12 heures avant de faire le pain, on verse dans le *pétrin* la quantité de farine qu'on veut panifier ; on l'écarte par les côtés en laissant un vide au milieu : on y délaie le levain avec de l'eau tiéde ; la *fermentation* s'établit.

Quelques heures après, on recommance à délayer le levain dans de l'eau chaude ; on y passe peu à peu la farine, on la brasse, on la travaille avec force, et on fait en sorte qu'il y ait un peu d'eau et de levain dans toutes les parties de la pâte, sans aucun *grumeau.*

La pâte faite, on l'abandonne à elle-même pendant 1 ou 2 heures, selon la température du lieu ; on la couvre avec quelque étoffe et même on la chauffe, s'il en est besoin, pour que la fermentation s'accomplisse : c'est ce qu'on appelle *faire revenir le pain.* Les gaz qui se développent peu à peu dans la masse y restent renfermés, et produisent cette multitude d'*yeux* et de trous qu'on voit dans le pain.

Pendant ce repos, on chauffe le four avec des fagots, des broussailles, des éclats de bois sec, enfin tout ce qui donne un feu clair. Quand il est chaud à point et partout également, en poussant le combustible tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, on ramasse les charbons sur le devant, on nettoie la place, on ferme l'entrée, et on attend quelques instans que la chaleur se soit uniformément répandue ; ensuite on enfourne.

Une demi-heure avant d'enfourner, la pâte est divisée en portions, et sous forme de pains, dont chacun est mis dans une *tinette de bois* ou un panier, garni d'une serviette. On coupe le dessus du pain en différens sens, pour qu'une croûte durcie ne fasse pas boursoufler la pâte. Quand elle est bien levée, bien revenue, on renverse chaque pain dans une autre tinette ; puis on renverse de nouveau sur la pelle, enfin on enfourne. Ce double renversement est destiné à placer de nouveau le dessous du pain sur la pelle, sans le briser ni le déformer.

FRANCŒUR.

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois. — Prix, *franco*, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. BOISSEAU, maître de pension, *Rédacteur principal.*

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 5. **BULLETIN** MAI 1834.

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 15 AVRIL 1834.

Après quelques détails d'administration intérieure, M. le président donne lecture d'une lettre de M. *Chiron*, dans laquelle est émis le vœu que la Société propose une prime d'encouragement pour la culture du houblon dans notre département, ainsi que pour la culture de la réglisse et la fabrication du suc épaissi, dit *sucre noir*.

Ces propositions devant être développées plus tard par leur auteur, la Société ajourne sa délibération.

M. le docteur P. *Vallée* lit son excellente notice sur les bains de Pornic, insérée dans le précédent numéro du *Bulletin*.

SÉANCE DU 6 MAI.

La correspondance étant épuisée, M. *Dagoneau*, président, lit un rapport sur les résultats du dernier concours de taureaux. Ce concours, n'ayant pas rempli les conditions du programme publié par la Société, est ajourné à l'année prochaine.

RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS, SUR LA CORRESPONDANCE DES MEMBRES EXTERNES;

Par M. BOISSEAU.

Vous avez manifesté, MM. le désir qu'il fût fait et publié une analyse de la correspondance pleine d'intérêt de nos honorables collègues externes. Ce désir, que je suis flatté de remplir, en témoignant de votre estime et de votre gratitude pour des hommes éclairés, dont tous les efforts ne cessent de tendre au bien-être public, repose encore sur la pensée que vous avez de favoriser les progrès de l'agriculture. En effet, en publiant des observations réfléchies et guidées par l'expérience, telles qu'en contient cette correspondance, vous avez voulu, en quelque sorte, faire participer le département tout entier aux découvertes et aux améliorations, qui souvent ne sont connues que dans certaines localités, et d'où, sans ce moyen, elles ne sortiraient que lentement, si elles n'y restaient tout à fait enfouies. Vous avez senti, Messieurs, quelle heureuse influence peut exercer sur le pays la publicaton d'observations calculées sur les lieux mêmes, par des hommes qui ont des connaissances spéciales Elles doivent

inspirer plus de confiance que des essais faits au loin, auxquels on peut contester l'épreuve du temps et de l'expérience. Elles peuvent, d'ailleurs, exciter l'émulation, éclairer la pratique, encourager à faire des dépenses utiles et à propos, et rompre enfin le joug de la routine, qui pèse encore sur notre agriculture.

Mais une réflexion vient arrêter en partie les espérances que nous nous plairions à nourrir. Nos collègues correspondans sont clair semés dans le département, et malgré leur zèle à nous seconder, il est certain qu'à eux seuls il leur serait difficile de fournir à la société tous les renseignements dont elle peut avoir besoin pour marcher rapidement dans une voie plus large d'améliorations agricoles et industrielles. Mais cette absence de matériaux et de notions positives pourrait aisément disparaître, nous le pensons du moins, si, sur chaque point du département, pour entrer dans les vues pleines de sagesse et de raison exprimées dans la lettre ci-dessous de notre vénérable collègue, *M. de Gagnemont;* si, disons-nous, chaque citoyen, occupé d'agriculture ou d'industrie, et pénétré du besoin d'améliorer, ne fût-il pas lettré, ou n'eût-il que les plus faibles notions de l'art d'écrire, mais entrainé par le désir d'être utile, se décidait à communiquer à la société, avec confiance et tout amour propre d'écrivain à part, les résultats de ses remarques, de ses essais et de son expérience; ces communications, élaborées au sein de votre comité de rédaction, et répandues ensuite par la voie de votre journal dans toutes les communes, ne tarderaient pas, nous en avons la confiance, à produire les meilleurs effets sur l'instruction et les progrès agricoles de notre pays. Espérons donc que cet appel sera entendu, et que tous les hommes, désireux de contribuer au bien-être de leurs semblables et à la prospérité publique, s'empresseront, par tous les moyens, qui sont en leur pouvoir, de concourir avec la Société, qui, par sa position centrale, peut plus facilement provoquer les améliorations reconnues avantageuses.

Il nous reste maintenant, Messieurs, à vous faire connaître les extraits que nous avons faits de la correspondance de nos honorables collègues, dont vous avez déjà apprécié le mérite.

M. Desportes-de-Gagnemont, propriétaire à Amigné, commune de Changé, dont l'affection, toujours vivace pour son pays, vous est bien connue, avait adressé à la société, à la fin de septembre dernier, une lettre dans laquelle il la félicite de la reprise de ses séances publiques et de son journal, si longtems et si bien dirigé par *M. Houdbert*. Il voit avec plaisir que la modique allocation qu'elle recevait annuellement du Conseil général ait été augmentée. Ce sera, dit ce vénérable collègue, un moyen, pour la Société, de donner plus d'étendue aux encouragements qu'elle destine particulièrement aux progrès de l'agriculture et de l'industrie.

« Vous ne pouvez, dit-il, manifester votre empressement à seconder les vues bienfaisantes du Conseil général, qu'en débutant, comme vous l'avez fait, par proposer des prix d'émulation en faveur des cultivateurs et des industriels disposés à concourir, de tous leurs efforts et moyens, aux progrès des arts qu'ils professent, et à se livrer avec

zèle à l'emploi des procédés reconnus pour être les plus avantageux dans leurs parties réciproques.

« Vos distributions de semences de plantes fourragères et autres, avec invitation d'en faire usage, et de rendre compte des resultats, font l'éloge de vos soins prévoyans pour l'intérêt des campagnes....... »

M. de Gagnemont s'excuse ensuite sur son grand âge, de ne pouvoir participer aux travaux de la Société; « mais au moins, ajoute-t-il, tant que mon cœur et ma tête pourront repondre à mes vœux, je suivrai avec intérêt la marche et la réussite de vos opérations.

« Je verrai avec la plus grande satisfaction notre Société s'enrichir de nouveaux membres dignes de son attachement et de ses suffrages, afin de se dédommager, autant que possible, des douloureuses et nombreuses pertes qu'elle à faites en peu d'années.

« Je la verrai, fidelle à l'esprit de son institution, propager de tous ses pouvoirs la culture des sciences et des arts qui de tous temps ont donné cours à la prospérité publique; et en mettant au jour les trésors de ses archives et les fruits de ses expériences et de ses méditations, stimuler, à cet effet, l'émulation d'une jeunesse généreuse, disposée à consacrer ses soins à l'utilité de sa patrie, lui procurer, par le mérite de ses instructions, les moyens d'augmenter à la fois ses forces, sa puissance intellectuelle, sa dignité morale, son industrie, la disposer à employer le plus avantageusement possible, dans le cours de sa vie sociale ou privée, le temps, les hommes, les richesses de toute nature; afin d'atteindre le vrai but des institutions humaines.

« L'industrie manufacturière est, comme celle qui concerne spécialement l'agriculture, une des branches les plus importantes de la prospérité d'un pays florissant. Elle sert à y entretenir le plus grand nombre possible de travaux utiles à augmenter la population de la campagne et des villes, qui, quand elle existe dans de justes proportions, constitue la force et la puissance de l'Etat. Elle donne lieu à la consommation et à l'emploi avantageux des productions des campagnes, fournit des produits propres à des exportations dont le montant dédommage de celui des importations que nos mœurs et nos usages nous rendent indispensables. Elle alimente le commerce et les communications favorables avec les pays voisins et les pays éloignés; et c'est ce qui mérite à un département florissant un rang distingué entre ceux qui concourent le plus puissamment au maintien des intérêts de l'Etat.

« Nous sommes dans une contrée de petite culture, de petite industrie et de petit commerce; mais tout peut s'agrandir par des soins soutenus et dirigés par de vastes connaissances. Votre zèle, vos efforts et vos lumières doivent faire présager toutes les améliorations possibles, dans les diverses parties qui sont l'objet de votre sollicitude. On doit compter parmi eux, vos recommandations auprès de l'autorité pour suppléer à l'insuffisance des établissemens que nous possédons, et solliciter la formation de ceux qui nous manquent, et qui pourraient contribuer à seconder vos vues bienfaisantes. Tels seraient dans notre ville une école de commerce, une école d'arts et métiers, des cours

de mathématiques et de diverses sciences usuelles ; dans plusieurs des chefs-lieux du département des comités agricoles, correspondants avec la Société mère ; la formation de pépinières publiques pour l'entretien des promenades et des routes plantées ou à planter, ainsi que pour propager la culture des meilleures epsèces d'arbres fruitiers, de décors, de charpente, ménuiserie, ébénisterie et autres ; à défaut de pépinières publiques, accorder quelques primes aux particuliers qui se livreraient avec succès à un genre de culture si important ; solliciter du gouvernement des places d'élèves pour un certain nombre de jeunes gens jugés dignes d'un pareil encouragement, en divers établissemens, soutenus à ses frais, tels que fermes expérimentales, jardins, bergeries, écoles de toute nature. »

M. Chaubry, propriétaire à Oyré, vous écrit qu'il voudrait concourir activement à la prospérité du canton qu'il habite, en cultivant par ses mains, en faisant des essais dans tous les genres qui promettent quelques améliorations ; mais son âge et sa santé ne lui permettant pas de se livrer à de vastes travaux, il s'est contenté, dit-il, de cultiver un domaine d'une petite étendue, d'y introduire toutes les améliorations qu'il a crues profitables et d'y établir des communications aussi belles que commodes.

« Ce que je fais valoir de terres, 'ajoute-t-il, ne se repose jamais. Les plantes améliorantes, principalement les pommes de terre, succèdent sans interruption aux céréales. Mes plantations sont soignées; mes prés, mes bois, mes vignes, sont en aussi bon état que possible ; mais si ces exemples sont peu suivis, il en donne pour raison que la commune de Clermont, qu'il habite, est un pays de petite culture ; que le sol est ingrat, les propriétés très-divisées ; que la terre s'y cultive à bras, travail lent et pénible ; que les cultivateurs en général peu aisés, sont aussi peu en état que peu disposés à faire des avances en travaux agricoles ; etc.

Après avoir exposé les obstacles que l'agriculture rencontre dans son canton, pour marcher dans une meilleure voie, il dit en finissant : « Je n'en conclurai pas qu'il faille cesser de prêcher et d'encourager ; les mœurs d'un pays changent avec le temps, mais c'est l'affaire de plusieurs générations ; il faut donc *patience et persévérance.* »

(*La suite à un autre numéro.*)

CONCOURS DE POULINS (du 19 mai 1834).

Sur la proposition de M. Dagoneau, président, et l'avis d'une commission, la Société avait décidé dans sa séance du 4 février dernier, qu'un concours de poulains aurait lieu le lundi 19 mai suivant, veille de la foire de la Pentecôte.

Le programme, qui a été inséré dans tous les journaux du département, portait en substance : que les sujets présentés devaient être élevés dans les limites du département, et âgés de deux ans au moins et de trois ans au plus ; qu'il serait décerné deux prix, l'un de 150 fr., et l'autre de 100 fr., ainsi que des *accessit* avec médailles.

Ce concours a eu lieu au jour indiqué ci-dessus. Neuf poulains étaient réunis sur la place des Jacobins à onze heures précises du matin. Au jury présent, composé de MM. Dagoneau, président, *Bérard*, *Fr. Vallée*, *P. Vallée*, *Bourdon-Durocher*, *Mallet* et *Dumoulinet*, se sont joints M. *Basse*, maire de la ville du Mans, et MM. *Etoc-Demazy*, *Ménard-Bournichon*, *Boisseau*, *Suhard*, secrétaire.

M. *Mauduit*, artiste vétérinaire, est appelé pour donner son avis comme expert.

Après plusieurs épreuves et un examen scrupuleux, les membres de la Société, ci-dessus désignés, entrent au lieu ordinaire des séances, pour délibérer sur le mérite de chacun des poulains présentés, et décident à l'unanimité que les propriétaires des trois plus beaux sujets recevront dans l'ordre qui suit :

1°. M. Hamelin (René) de Pruillé-le-Chétif. . . *le premier prix.*
2°. M. Moufle, d'Arçonnay . . . . *le second prix.*
3°. M. Girard, de Sainte-Croix.. . . . . *un accessit avec médaille.*

M. Edouard Guéranger, pharmacien au Mans, membre résidant de notre Société, vient d'obtenir à la Société de Médeine de Toulouse, une médaille d'or, pour un mémoire sur cette double question qu'elle avait mise au concours : 1° *Déterminer, par des expériences exactes, quels sont les principes constituans des sels qui se trouvent dans les extraits déliquescens retirés des végétaux indigènes ;* 2° *Assigner les causes qui peuvent concourir à la déliquescence de ces extraits.*

DEUXIÈME PARTIE.

SUR LE RECÉPAGE DES PLANTS DE PEUPLIERS DANS LES PREMIÈRES ANNÉES DE LEUR EXISTENCE ;

Par M. Cornet fils.

Le mode de plantation généralement employé pour le peuplier consiste à prendre, sur les pousses de l'année, des boutures d'un pied de longueur environ, et de les planter dans une terre fraîche, dont le fond soit argileux s'il est possible, et qui ait été préparée par un labour profond. Dans le courant de l'année, et même immédiatement après la pousse des boutons, on enlève les petits bourgeons et on ne laisse que le plus beau ; l'année suivante on élague la tige et on l'abandonne à elle-même ; mais c'est à cette époque que le procédé varie, et qu'il importe surtout pour la réussite de l'arbre que la fertilité de la terre et la jeunesse du plant aient été observées avec soin. Au lieu de conserver et de laisser monter les tiges d'une année, je les recèpe toutes à la hauteur de deux ou trois pouces, de manière à laisser au bas de cette tige un ou deux yeux,

et je me conduis à leur égard de la même manière que l'année précédente, c'est-à-dire que des deux bourgeons je n'en conserve qu'un, et je retranche l'autre.

Ce recépage qui, au premier aperçu, semble devoir retarder l'accroissement de l'arbre, produit un effet tout opposé; la sève ne trouvant plus les branches où elle s'était répandue auparavant, est refoulée vers les racines, qui acquièrent dès-lors une grande vigueur végétative, et réagissent pour la formation de la nouvelle tige, en proportion de leur propre accroissement. Cette influence se fait sentir pendant toute la durée de l'arbre sur sa croissance, sur la qualité de son bois et sur ses moyens pour résister aux intempéries des saisons. Il se forme de petites branches, la même année du recépage, au bas de la tige nouvelle; cela provient de l'agrandissement des racines et de leur correspondance avec ces mêmes branches, ce qui n'avait pas lieu la première année de la plantation de la bouture, parce que celle-ci avait des racines à former et une tige à faire. Au printems de la troisième année, on élague ces petites branches, et c'est dans cette année que la bouture, devenue arbre fait, prend un grand développement. On a reconnu, par expérience, que l'étêtement du peuplier était nécessaire lors de la transplantation, si l'on voulait avoir en définitive des arbres dont la sève fût assez abondante pour circuler également dans toutes ses parties : or, le recépage que j'indique, en hâtant sa transplantation, est d'autant plus opportun qu'il dispense, à cette époque, de l'étêtement de l'arbre, ce qui ne laisse pas de le retarder beaucoup plus que si le recépage avait eu lieu plus tôt. Ce moyen, qui a été indiqué dans une des livraisons du Journal (t. I, p. 63), est excellent, toutefois si les arbres ne sont pas trop vieux. Je l'ai employé moi-même sur des arbres qui étaient si pauvres en sève, que tout autre les eût nécessairement arrachés; la tige de quelques-uns était sèche; je les ai rabattus très-bas, et aujourd'hui ils prospèrent. Mais il est évident qu'il faut faire cette opération assez à temps, et qu'un arbre de plusieurs années, chétif et rabougri, aurait beaucoup plus de peine à se refaire qu'un autre, et ne vaudrait jamais un arbre élevé comme je l'indique.

Je regarde aussi comme nécessaire de tenir le pied des arbres bien net d'herbes parasites, et de le biner deux fois pendant l'année, au mois d'avril et à la fin de juillet, la culture est tellement indispensable pour cet arbre, que l'on s'aperçoit, d'une année à l'autre, de la différence entre ceux qui ont été travaillés et ceux qui ne l'ont pas été. La culture desserre la terre battue par les pluies et séchée par le soleil; et l'on en sentira toute l'importance, si l'on réfléchit que c'est au pied de l'arbre que l'humidité et la chaleur doivent pénétrer, pour de là se communiquer aux racines inférieures. (*l'Agronome.*)

PART ALLOUÉE A L'AGRICULTURE DANS LE BUDGET DU MINISTRE DU COMMERCE.

Dans la séance du 6 mai 1834, la Chambre des députés a voté une somme de 419,000 fr. proposée par le ministre *pour encouragemens* à

l'agriculture. Cette somme se répartit comme suit : aux écoles royales vétérinaires d'Alfort, Lyon et de Toulouse, une allocation de 260,000 francs pour suppléer à l'insuffisance des recettes speciales ; aux bergeries royales, une allocation de 14,000 fr. en sus de leurs produits spéciaux, et 14,500 fr. comme encouragement à l'agriculture en général. Le général Bugeaud a demandé une augmentation de 200,000 fr. applicable aux comices agricoles. Il n'a pu faire passer son amendement, parce que lui-même a laissé pressentir que le nombre des comices actuellement créés, et demandant à être aidés, n'était pas assez considérable pour exiger une telle subvention. Deux autres amendemens, qui tendaient tous deux à une augmentation de la somme proposée par le ministre, l'un y ajoutant 80,000 fr., l'autre 50,000 fr. à titre d'encouragement pour les éleveurs de bestiaux, ont été également rejetés, apparemment parce qu'on a jugé que ces chétives allocations seraient d'inutiles aumônes plutôt que des encouragemens efficaces. A propos de ces divers amendemens, M. Martin, rapporteur, a assuré que la somme votée en 1832 pour l'objet qui nous occupe n'avait pu être employée, et M. Thiers, naguère ministre du commerce, a parlé dans le même sens, prétendant qu'avec ses 145,000 fr. il avait suffi à toutes les demandes.

DES TAUPINS BRUNS ET FERRUGINEUX.

L'arboriculteur ne se doutait pas des dégâts que les *Taupins* sont susceptibles de commettre ; lorsqu'au printems il voit les jeunes pousses de ses arbres fruitiers coupées dans la moitié de leur longueur, la partie supérieure flétrie et pendante, il ne sait à quoi attribuer cette taille intempestive. M. Noel Thiaville, auquel nous empruntons ces observations, s'est assuré, par de nombreuses expériences, que ces lacérations étaient produites par les insectes, principalement le Taupin brun, qui recherche avec avidité la sève des nouvelles branches. C'est en les pressant au moyen de ses pinces qu'il se la procure. Arrêtée dans sa marche, cette sève, qui se trouvait distribuée avec une égale économie dans toutes les parties de l'arbre, est forcée de se développer ailleurs ; les boutons inférieurs, jusques alors imperceptibles, se gonflent, et, au lieu de se mettre à fruit pour les années suivantes, ils croissent et donnent de faibles bourgeons ou ne peuvent s'aoûter que très-difficilement. Les nains paraissent souffrir le plus de cette taille ; (sans doute parce que cet insecte s'élève peu). Il est encore assez facile de les en préserver : lorsqu'une jeune pousse se fane ou s'incline, on trouve aisément l'insecte sur l'arbre, ou dessous, sans mouvement et comme mort ; si on néglige cette chasse, quelques jours après, tous les bourgeons seront coupés, ce qui doit beaucoup influer sur les produits futurs, et devenir funeste à un sujet ainsi privé de toutes ses nouvelles pousses.

(*Journal de l'Académie de l'industrie française*).

EFFETS NUISIBLES DES GERMES DE TUBERCULES DE POMMES DE TERRE SUR L'ÉCONOMIE ANIMALE.

Depuis que Desfosses a trouvé un alcaloïde dans quelques espèces de solanées (famille de plantes qui ressemblent à la pomme de terre), on a beaucoup écrit pour affirmer ou nier sa présence dans la pomme de terre. Quoique j'aie fait un grand nombre d'expériences, je n'ai pu jusqu'à présent trouver de *solanine* dans les pommes de terre ; et ce résultat est d'accord avec l'observation que les pommes de terre entièrement mures ne produisent aucun effet nuisible. Mais les accidents qu'on a remarqués à Brunswick en donnant au gros bétail des résidus d'eau-de-vie de pommes de terre germées, ont attiré l'attention sur les germes de ces tubercules. En traitant ces germes avec de l'eau mêlée d'acide sulfurique, puis en précipitant l'acide sulfurique avec l'acétate de plomb ; en saturant ensuite ce liquide presque incolore avec du lait de chaux, et en faisant bouillir enfin le précipité avec de l'esprit de vin à 80° centésimaux, j'ai obtenu la solanine qu'il contenait, et je l'ai purifiée en la dissolvant à plusieurs reprises dans l'alcool.

Les expériences que j'ai entreprises au sujet de l'action de la solanine sur l'économie animale, en en donnant à deux lapins, m'ont appris qu'elle doit être comptée au nombre des poisons narcotiques puissants. Une dose d'un grain de sulfate de solanine a donné la mort à un des lapins en six heures. Le second, qui était plus gros, est mort en neuf heures, après en avoir pris trois grains. Son effet paralisant sur les extrémités postérieures est remarquable ; et, comme en donnant à du bétail des résidus provenant de pommes de terre germées, les pieds de derrière ont été paralisés, il reste indubitable que les germes de pommes de terre doivent leurs propriétés nuisibles à la solanine.

(*Note de M. Jules Osto, extraite des annales de chimie et de physique*).

MOYEN DE DISTINGUER LES BONS CHAMPIGNONS DES MAUVAIS.

Lorsqu'on aura à préparer des champignons comestibles, il faudra prendre la moitié d'un oignon blanc ordinaire, dépouillé de sa membrane externe ; on le mettra cuire avec les champignons. Si la couleur de l'oignon s'altère, qu'elle devienne bleuâtre ou brune, tirant sur le noir, c'est un signe évident que, parmi les champignons, il y en a de vénéneux ; si après une ébullition convenable l'oignon conserve sa couleur blanche, on n'a à craindre aucun accident.

(*Journal d'Agriculture de l'Ain*).

Imprimerie de Mennoyer.

2me ANNÉE. N° 6. **BULLETIN** JUIN 1834.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 27 MAI 1834.

M. le docteur *Suhard*, secrétaire, communique une lettre de M. l'abbé *Théodore Perrin*, directeur du *Journal d'Agriculture pratique*, dans laquelle ce dernier, en adressant un exemplaire de son journal à la Société, lui offre un échange de publications. Cette proposition est accueillie avec plaisir. — M. le secrétaire ajoute ensuite que la Société académique de Nantes a fait déposer à Paris, pour celle du Mans, une livraison des travaux qu'elle publie.

M. *B. La Corbière*, docteur médecin à Paris, membre correspondant, fait hommage à la Société d'une notice biographico-phrénologique sur Jean-Adrien Bigonnet, ancien législateur. Cette notice, bien écrite, est remplie d'aperçus curieux puisés dans le système indiqué par le titre de l'ouvrage.

M. *Renvoisé* offre aussi son ouvrage, ayant pour titre: *La Charité considérée dans son principe, dans ses applications, dans son influence sur les mœurs et sur l'économie sociale.* Cette excellente production, inspirée par les sentimens les plus louables, fera, dans un prochain numéro, l'objet d'une mention particulière.

M. *Dudesert*, docteur médecin à Condé-sur-Noireau, membre de la Société des Antiquaires de Normandie, dont le *Bulletin* de cette année, n°. 3, a déja fait mention, comme ayant présenté à la Société un mémoire fort important sur l'éducation des sourds-muets, (1) est admis, sur sa demande, au nombre des membres correspondans.

M. *Boisseau* lit un mémoire dans lequel il signale les inconvéniens qu'il croit remarquer dans le mode d'encouragement que la Société a suivi jusqu'à ce jour à l'égard de l'agriculture et de l'industrie. En parlant des primes accordées à diverses époques, et des moyens employés pour les rendre fructueuses, il examine si le but qu'on s'est proposé a été atteint. Après une série de remarques, dont il appuie ses argumens, il n'hésite pas à se déclarer pour la négative.

Il propose, en conséquence, d'établir des concours de deux espèces; les uns *périodiques*, et les autres seulement *accidentels*, selon leur dégré d'importance.

---

(1) Si l'abondance des matières nous le permet, nos nous ferons un plaisir de donner une analyse de ce mémoire, qui vient d'être imprimé, et peut intéresser beaucoup de familles.

Les premiers comprendraient : 1°. l'éducation des bestiaux, 2°. la culture des céréales, 3°. l'art de labourer, 4°. l'arboriculture, etc. et parmi les arts industriels, ceux qui, étant reconnus les plus utiles, ont le plus besoin d'être encouragés.

Les seconds comprendraient : 1°. les mémoires sur des entreprises avantageuses pour le pays, 2°. les importations d'arbres étrangers, 3°. les améliorations dans les arts, 4°. les desséchemens de terrains marécageux, 5°. les défrichemens, 6°. les inventions utiles, 7°. les notices historiques, etc.

L'auteur s'attache ensuite à développer les moyens d'exécution qui lui paraissent propres à donner plus de stabilité aux concours accordés par la Société, et à en faire une institution véritablement utile pour le département.

Ce mémoire, ayant été pris en considération, la Société charge la commission des concours d'examiner les propositions qui y sont contenues et de présenter un rapport.

SÉANCE DU 10 JUIN.

Le dépouillement de la correspondance produit les pièces suivantes :

1°. Publication de la Société d'agriculture sciences et arts de Meaux, pendant l'année 1833.

2°. Mémoires de la Société royale des sciences d'agriculture et des arts de Lille. — II[e] partie, pour les années 1831 et 1832.

Ces deux publications, qui renferment des mémoires fort importans et pleins d'intérêt, seront déposées aux archives.

SUITE DU RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS, SUR LA CORRESPONDANCE DES MEMBRES EXTERNES.

Par M. BOISSEAU.

En repondant à M. *Pesche jeune*, M. *Martené de Saint-Pater* exprime des sentimens honorables pour la Société, et désire qu'elle soit persuadée de son zèle à seconder, dans le canton qu'il habite, les efforts qu'elle fait pour la prospérité agricole du département. Cet agronôme, observateur et judicieux, ajoute que dans ce même canton on commence à sortir de la division triennale. Quelques exploitations un peu considérables, dit-il, suivent le système quatriennal. Les fermiers, qui ont adopté ce dernier mode, voient leurs bestiaux s'améliorer et le nombre en augmenter : ils obtiennent par là une plus grande quantité d'engrais.

« Quant à moi, dit-il, je me suis plus occupé des prés que des terres labourables. Sur des prés médiocres, j'ai obtenu des effets non-seulement satisfaisans, mais encore extraordinaires de l'emploi des boues de ville. Quoiqu'elles agissent moins puissamment sur les terres labourables, on se les dispute à Alençon. La location en a monté à un prix tellement élevé que pour le moment j'y ai renoncé. »

» Un de mes voisins a couvert, à deux reprises différentes, avec

ces boues de ville, une très-mauvaise pâture, dont le fermier ne faisait rien. Maintenant, le propriétaire y engraisse des bœufs du poids de cinq à six cents livres. Je ne pense pourtant pas que cet engrais, très-énergique d'abord, soit de longue durée. »

» J'ai fait à Saint-Pater des démolitions assez considérables de murs à chaux et à sable ; j'en ai fait conduire les débris sur des prés. Cet engrais a changé tout-à-fait l'essence de l'herbe. Les bestiaux sont si friands de celle qui la remplace, qu'ils ne quittent que lors qu'elle est mangée jusqu'à la racine. Ce moyen fortuit ne peut profiter qu'au voisinage des villes, où quelquefois il se fait des démolitions assez importantes. Je pense que le sable, surtout le calcaire, mêlé à de la chaux et conservé en meule, produirait le même effet. La chaux, comme engrais, a pris une grande faveur dans la partie du département de la Mayenne qui avoisine Alençon. On vient de 7 à 8 lieues en chercher à nos fours. »

Dans cette même lettre, notre honorable collégue fait mention des plantes fourragères que la Société lui a adressées, et annonce l'intention d'en faire usage. Comme nous ne doutons point qu'elles n'aient été semées en tems opportun et avec tout le soin qu'on lui connaît, nous pensons que les résultats qu'il a pu suivre, en agronôme éclairé, le mettront à même de communiquer à ce sujet des observations fort importantes.

Dans une autre lettre, M. *de Musset*, propriétaire à Cogners, applaudit à la pensée qui a donné naissance au Bulletin que publie la Société. Il rappelle avec éloge l'ancien journal que dirigeait M. Houdbert, il y a plusieurs années, et dont il avait un des premiers provoqué la publication, lorsque M. Nioche de Tournay était encore secrétaire de la Société. Il désire aussi qu'on n'oublie pas la proposition, qu'il fit dans le même tems, « de donner des éditions exactes et bien soignées des meilleurs ouvrages des auteurs qui ont pris naissance dans la province du Maine, tels que Belon, Bernard Lami, Veron de Forbonnais, etc. » Cette pensée généreuse ne peut manquer d'avoir l'assentiment de la Société, quand même il ne serait pas en son pouvoir d'y donner suite.

Mais en parlant du *Bulletin*, M. de Musset exprime la crainte que l'apathie de la plupart des cultivateurs ne les empêche de profiter des instructions qu'il contient. Cette réflexion est triste, sans doute ; cependant, nous pensons qu'elle ne doit pas nous arrêter dans la voie d'améliorations que nous nous sommes tracée ; et, pour nous servir des paroles si sensées de M. Chaubry, que nous avons cité plus haut, nous sommes persuadé qu'il ne faut pas cesser de prêcher et d'encourager ; les mœurs d'un pays, dit-il, changent avec le tems ; mais c'est l'affaire de plusieurs générations : il faut donc *patience et persévérance.*

Notre honorable collégue déplore avec raison l'indifférance des cultivateurs à s'instruire et à se procurer de bons livres, et tous les hommes de bien partageront la noble indignation qu'il éprouve,

quand il dit : « Il n'en est pas de même des écrits indécens qui sont colportés en secret dans nos campagnes ; c'est dans la poche et non dans la boutique du colporteur que ces ordures se trouvent. » Ces remarques morales, qui doivent tenir en éveil toute la sollicitude de l'autorité, font trop d'honneur aux sentimens de celui qui les a faites pour que nous ayons voulu les passer sous silence.

En finissant sa lettre, M. *de Musset* dit en note « qu'il a semé par le conseil de M. Vilmorin, de la *houlque laineuse* avec d'autres graines dans un terrain où depuis cinq ans il cueille de bon foin. Que la *moutarde blanche* réussit assez bien, et qu'il a deux portions de terre ensemencées en *yvraie d'Italie.* » (*La suite à un prochain numero.*)

DEUXIÈME PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES SOLS SABLONNEUX.

Par sir John Sinclair, traduit de M. M. de Dombasle.

La surface du sol consiste ordinairement en un mélange de diverses matières terreuses, dans un état divisé et plus ou moins poreux, accompagné de substances animales et végétales, en parties décomposées, ainsi que de quelques parties salines et minérales. Lorsque la combinaison est heureuse, il se trouve bien approprié à servir de support aux plantes, à fixer leurs racines, et à fournir graduellement à ces organes les substances nutritives qui sont contenues dans la terre, à l'état de dissolution, ou qu'on y introduit. La couche sur laquelle repose le sol superficiel est connue, en général, sous le nom de *sous-sol*.

On a déjà traité, de différentes manières, de l'importance du sol. Quelques-uns l'ont appelé la mère ou la nourrice de la végétation. D'autres l'ont représenté comme exerçant, à l'égard des plantes, une fonction analogue à celle de l'estomac, dans le corps animal, c'est-à-dire, comme préparant les matières nutritives et les disposant à être absorbées par les racines. C'est lui aussi qui fournit de la chaleur aux plantes : car un sol bien cultivé et fortement amendé, est beaucoup plus chaud que l'atmosphère à sa surface. Le cultivateur doit étudier la valeur relative des différens sols, avec autant d'attention qu'un négociant en met à connaître la valeur des différentes marchandises qu'il achète. Un bon sol, comme on l'a remarqué, donne rarement des produits chétifs. Enfin, un sol et un climat favorable ont été considérés, à juste titre, comme la première richesse d'un pays.

Il n'est pas nécessaire de nous étendre davantage sur la nécessité d'apporter une grande attention à la nature et aux qualités du sol. Le cultivateur peut augmenter considérablement ses produits, en acquérant la connaissance des qualités que possède son terrain, ou en remédiant à ses défauts. Ces connaissances doivent, en général, lui servir de règle de conduite, relativement à la rente qu'il peut offrir ;

au capital qu'il doit consacrer à son exploitation ; au bétail qu'il doit entretenir ; les récoltes qu'il doit cultiver, et les améliorations qu'il doit exécuter. La connaissance du sol est même d'une telle importance, et il est tellement nécessaire d'approprier le système qu'on adopte à ses propriétés particulières, qu'on ne peut pas établir un système général de culture, sans connaître parfaitement toutes les circonstances relatives à la nature et à la situation du sol et du sous-sol ; et telle est la force de l'habitude, qu'il arrive rarement qu'un cultivateur, accoutumé dès long-tems à une espèce de sol, réussisse également bien dans la culture d'un autre.

Le défaut d'attention sur la nature du sol a donné lieu à beaucoup de tentatives, inconsidérées et ruineuses, pour introduire diverses espèces de plantes qui n'y étaient pas appropriées, ou pour employer des engrais qui ne convenaient pas. Cette ignorance a également empêché dans beaucoup de circonstances, l'adoption d'améliorations faciles à exécuter, et qui n'auraient entraîné que de légères dépenses. C'est aussi l'ignorance des moyens appropriés à la culture des différens sols, qui a fait adopter tant de méthodes nuisibles plutôt qu'utiles.

On peut diviser les sols par les dénominations suivantes : — le sable ; — le gravier ; — l'argile ; — la craie ; — la tourbe ; — les sols d'alluvion ; — enfin, les *loums*, ou cette espèce de sol artificiel dans lequel sont, en général, convertis les divers sols naturels, par l'effet des engrais et des autres amendemens, dans le cours d'une culture longue et soignée. En décrivant chaque espèce, nous indiquerons brièvement les moyens d'améliorer leur texture, et les récoltes auxquelles ils sont respectivement appropriés.

1°. *Les sables*. — Un sol qui est formé entièrement de petits grains de silex, sans cohérence entre eux, et dans une situation sèche, est trop pauvre pour être cultivé avec avantage, quoiqu'on ne doive pas l'abandonner entièrement. La culture en serait extrêmement hazardeuse, à cause du danger de voir enlever, par les grands vents du printems, le sable qui recouvre le grain qu'on a semé. Les sols sablonneux sont, en général, mélangés de plusieurs autres substances qui améliorent considérablement leur qualité.

La meilleure manière d'améliorer les sols de cette espèce qui manquent d'adhésion et qui laissent échapper trop facilement l'eau, est d'y ajouter de l'argile, de la marne, du limon des rivières, de la tourbe ou de la terre végétale ; et il arrive souvent que, sous le sable lui-même ou dans le voisinage, on trouve les matériaux nécessaires pour l'améliorer. Les sols sablonneux les plus légers acquièrent ainsi la propriété de retenir l'eau et les engrais ; et, lorsqu'on les gouverne judicieusement, on les considère commes plus profitables que les terres à froment de leur voisinage.

Les sols sablonneux de bonne qualité, soumis à un système régulier d'agriculture, présentent des avantages incalculables. Ils sont aisés à cultiver dans toutes les saisons ; leur culture entraîne peu de dépenses ; ils souffrent moins des vicissitudes du tems ; et, en général, ils participent d'un mélange d'humidité et de sécheresse, qui assure d'excellentes récoltes, même dans les étés les plus secs.

Un grand nombre de plantes sont appropriées aux sols sablonneux, tels sont les turneps, les pommes de terre, les carottes, l'orge, le seigle, le sarrazin, les pois, le trèfle, le sainfoin et d'autres herbages. Cette espèce de sol n'a pas, en général, assez de consistance pour produire, dans leur perfection, des navets de Suède (*ratabagos*), des fèves, du froment, de l'avoine, du lin ou du chanvre, à moins qu'elle n'ait été améliorée, dans sa texture, par l'addition d'une grande quantité d'amendemens, et par les procédés de culture les plus parfaits.

La meilleure manière de cultiver le froment sur les sols sablonneux, est de le semer sur un trèfle rompu; le sol, ayant ainsi reçu une certaine consistance, devient capable de soutenir la plante jusqu'à ce qu'elle soit arrivée à maturité dans les mêmes sols; on peut aussi semer avec succès du froment, après des turneps consommés sur place, par des bêtes à laine, dont le piétinement consolide la terre.

Un écrivain d'un grand mérite a fortement recommandé le système adopté par le célèbre Duckest de Pétersham, pour l'exploitation des sols sablonneux. Il était fondé sur les trois principes suivans: 1° labourer très-profondément, ce qui conservait, dans les sables légers, un dégré d'humidité convenable, et ce qui lui assurait de brillantes récoltes dans les saisons où la sécheresse détruisait celle des cultivateurs qui n'avaient labouré que superficiellement; 2° labourer rarement, mais énergiquement, avec la *charrue à tranche*, afin d'enterrer profondément les mauvaises herbes qui croissent à la surface: on l'a vu obtenir sept récoltes avec quatre labours seulement; 3° enfin, semer de tems en tems une récolte de turneps, dans la même année, après une récolte de froment ou de plantes légumineuses.

Dans le pays de Waes, en Flandre, les sols sablonneux sont cultivés aussi avec une grande perfection. Le sol de ce canton, formant originairement un sable blanc stérile, a été enfin converti en un loam très-fertile, par un procédé lent, mais infaillible. On ne cultivait d'abord que la surface, à la profondeur de 3 ou 4 pouces, mais on approfondissait graduellement les labours, à mesure qu'il s'enrichissait. Maintenant, en commençant chaque rotation, on défonce à la profondeur de 15 à 18 pouces; la terre épuisée de la surface est enfouie, et on ramène au-dessus, de la terre nouvelle, enrichie par les engrais que les pluies y ont entraînées pendant les sept années précédentes. On la soumet ensuite à l'assolement suivant: 1° pommes de terre; 2° froment avec du fumier; on la sème en novembre; et, ensuite des carottes dans le froment, en février, pour une seconde récolte dans la même année; 3° lin fumé, avec de la graine de trèfle; 4° trèfle; 5° seigle ou froment, avec des carottes pour une seconde récolte; 6° avoine, 7° sarrazin. A la fin de cette période, on défonce le terrain de nouveau. Mais outre les carottes, les cultivateurs flamands sèment aussi des turneps après la moisson, en labourant, pour cela, très-légérement; ils sèment

aussi, de même, pour les vaches laitières, de la spargule qui produit un beurre excellent ; quelquefois aussi ils sèment, avec l'avoine, de la lupuline ou trèfle jaune, qui donne déjà une bonne coupe, avant qu'il soit nécessaire de labourer la terre.

Les doubles récoltes, cultivées dans les sables de la Flandre, dans le cours de la même année, présentent des avantages très-considérables. Les fermiers flamands obtiennent ainsi une plus grande quantité d'engrais qu'ils ne pourraient en produire sous aucun autre système ; ce qui les met en état de faire produire de si riches récoltes, et qui retourneraient bientôt à leur premier état d'infertilité, sans l'industrie la plus active et les soins les plus infatigables.

Dans l'exploitation des sols sablonneux, on doit observer trois règles : 1° ne jamais en enlever les petites pierres qui peuvent s'y trouver, parce qu'elles produisent plusieurs effets utiles : elles abritent les jeunes tiges des plantes, dans les mauvais tems ; elles conservent de l'humidité dans le sol, et empêchent les racines des plantes d'être brûlées par les chaleurs excessives ; elles empêchent l'évaporation des sucs nutritifs (1) ; 2° renouveler fréquemment la fertilité de ces sols, en les semant en prairies, et les faisant pâturer pendant quelques années, attendu que la culture les épuise promptement, si les récoltes de grains y reviennent trop fréquemment ; 3° lorsqu'on emploie le fumier d'étable dans les sols de cette espèce, de leur donner toujours à l'état de compost, afin d'augmenter la ténacité du sol, et d'empêcher que l'engrais ne soit dissipé, par l'évaporation, dans les saisons sèches, ou entraîné par les pluies.

On peut ajouter, en principe général, que la fertilité des sables ou des sols siliceux, est proportionnée à la quantité de pluie qui tombe, combinée avec la fréquence de ses retours. On peut citer, comme preuve de cette vérité, que, sous le climat pluvieux de Turin, le sol le plus fertile contient de 77 à 80 pour 0/0 de terre siliceuse, et de 9 à 14 de terre calcaire ; tandis que dans le voisinage de Paris, où il tombe beaucoup moins de pluie, la proportion des parties siliceuses n'est que de 26 à 50 pour 0/0, dans les terrains les plus fertiles.

RENTRÉE DES RÉCOLTES.

Lorsque les grains sont coupés, on les met ordinairement en gerbes, et on réunit celles-ci en tas formés de deux rangs de 5 à 6 gerbes chacun, en les recouvrant de deux autres gerbes, qu'on élargit, pour les garantir de la pluie ; ces dernières s'appellent *le chapeau*. Dans les saisons humides, on met quelquefois la récolte en petites meules, dans le champ, et elle y reste jusqu'à ce qu'elle soit propre à être transportée dans la cour des meules. Lorsque ce travail est bien conduit, la dépense n'est pas considérable, et on met ainsi le grain à l'abri de tout danger. En faisant la meule au centre de

(1) Un propriétaire, qui avait enlevé les pierres d'un champ, par voie d'expérience, trouvant que ce champ se refusait obstinément à produire ses récoltes ordinaires, fut forcé d'y ramener les pierres qu'il y avait enlevées.

l'espace d'où les gerbes doivent être amenées, l'opération va très-promptement.

Lorsque le grain est suffisamment sec, on le conduit dans des granges, ou on les met en meules, dans une cour attenant aux bâtimens d'exploitation. La dernière méthode est préférable par plusieurs motifs : 1° le grain et la paille doivent être bien plus secs, pour pouvoir être mis dans une grange, que pour pouvoir être mis en meules, même de la plus grande dimension, et, en conséquence, ils restent bien plus long-tems exposés aux vicissitudes de l'atmosphère ; 2° dans les granges, le grain est bien plus exposé aux dommages causés par les souris ; 3° le grain et la paille se conservent beaucoup mieux en plein air que dans des granges.

Peu d'opérations exigent autant de soin et d'attention, que la construction des meules, pour la conservation des grains ; elles doivent être faites non seulement avec solidité, mais aussi avec propreté.

L'ancienne méthode de faire reposer les meules sur le sol, dans la cour, était sujette à divers inconvéniens, même en faisant, sous la meule, un lit de paille sèche ; une partie du grain était exposée à prendre l'humidité, et le tout, aux dégradations des souris. Mais aujourd'hui, on peut conserver les grains en plein air, sans le moindre risque, sur une plate-forme construite en pierres ou en briques.

En Ecosse, on dispose des plates-formes de manière à pouvoir former une cheminée centrale dans la meule ; cette méthode, jointe à l'usage des piliers de fonte, a porté la construction des meules au plus haut degré de perfection. (*Voir l'ouvrage de sir John Sainclair*).

Dans quelques cantons de l'Ecosse, les meules de grains sont construites de forme oblongue, au lieu de la forme ronde ; mais quoique cette construction oblongue exige moins de tems et de travail, et aussi moins de matériaux pour la couverture, cependant on objecte contre elle : — qu'elle interrompt la libre circulation de l'air, dans la cour à meules ; — qu'elle est plus sujette à souffrir du dommage dans les tems humides ; — qu'à moins que les meules ne soient placées avec beaucoup de force, elles sont plus sujettes à être renversées par les vents que les meules rondes.

Il est convenable d'insister sur la nécessité d'une activité sans relâche, à l'époque critique des travaux de la moisson. Quelques cultivateurs n'ont jamais, ou du moins bien rarement, de grain gâté ; tandis que d'autres, moins actifs et plus indolents, en ont toujours. La disposition à la lenteur, à retarder les travaux, à compter toujours sur la continuation du beau tems, est entièrement incompatible avec le caractère d'un cultivateur intelligent et industrieux ; il n'y a pas de meilleur *criterium* pour juger de l'habileté et des talents des cultivateurs d'un pays en particulier, que d'observer comment les travaux de la moisson y sont conduits.

Imprimerie de Mennoyer.

2me ANNÉE. N° 7. JUILLET 1834.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 24 JUIN 1834.

M. le docteur *Suhard*, secrétaire, communique à la Société une lettre de M. le Préfet, par laquelle ce magistrat demande la solution de plusieurs questions concernant la floraison des céréales dans notre département. M. *Bérard* est chargé de réunir tous les renseignemens les plus positifs et de faire un rapport en réponse à la lettre de M. le Préfet.

M. *Etoc-Demazy* donne ensuite lecture d'une notice historique de sa composition sur la vie et les écrits de feu M. d'Oigny du Ponceau. Cette notice est divisée en deux parties : dans la première, M. Etoc-Demazy embrasse rapidement les principales circonstances de la vie de l'auteur; sa naissance, son éducation, son caractère, ses habitudes, son entrée dans le monde, les liaisons qu'il y contracta, ses voyages, la tournure de son esprit et de son talent, ses qualités et ses défauts, sa mort enfin arrivée dans l'année 1831.

La seconde partie que M. Etoc-Demazy se reserve de lire à une autre séance, comprendra l'analyse critique et littéraire des principaux écrits de M. d'Oigny.

La lecture de la première partie de cette notice, écoutée avec attention et accueillie avec intérêt, fait ardemment désirer d'enconnaître la fin.

M. *Boisseauc* ommunique quelques réflexions sur des notes adressées à la Société par des membres correspondants. Son opinion sur l'importance de ces notes ayant été adoptée, il est autorisé à en faire usage dans l'intérêt du *Bulletin*.

M. *Fréd. Guéranger* fait une proposition tendant à engager la Société à prendre, auprès de l'autoriré, l'initiative d'une demande d'exposition publique des produits industriels du Département. Aprés une discussion à laquelle plusieures membres prennent part, la proposition de M. Fr. Guéranger est adoptée, et la Société décide que M. le président, M. le secrétaire et l'auteur de la proposition devront s'entendre pour soumettre à M. le Préfet les vues sur lesquelles elle vient de se fixer.

SÉANCE DU 8 JUILLET.

M. le secrétaire donne communication du programme que l'Académie de Toulouse a rédigé relativement aux prix qu'elle se propose de décerner dans les années 1835, 1836 et 1837, ainsi que du *Bulletin* contenant les noms des vainqueurs aux Jeux-Floraux de cette année.

Plusieurs questions sont ensuite soumises à la Société, entr'autres : 1°. la destruction des hannetons ; 2°. les moyens d'étendre la culture du murier dans notre département. Ces questions qui ont occasionné des développemens étendus et des observations intéressantes devront faire l'objet d'un examen ultérieur plus approfondi.

LA COMMISSION DÉSIGNÉE (1) PAR LA SOCIÉTÉ POUR FAIRE LA DEMANDE D'UNE EXPOSITION PUBLIQUE DES PRODUITS INDUSTRIELS DU DÉPARTEMENT A ADRESSÉ A MONSIEUR LE PRÉFET LA LETTRE SUIVANTE.

MONSIEUR LE PRÉFET,

Au nombre des causes auxquelles on peut attribuer le rapide développement de l'industrie Française, il faut assurément placer en première ligne ces brillantes expositions qui, depuis un demi siècle, se sont renouvelées à divers intervalles dans la capitale de la France. Mais ces expositions faites à Paris suffisent-elles aux besoins de notre époque? Toutes les branches de l'industrie peuvent-elles s'y faire représenter? Tous les Français peuvent-ils y aller puiser d'utiles leçons? Qui ne sait que dans nos départemens vivent en foule, des ouvriers, gens pleins de capacité et d'espérance, *mais* qui manquent de cette émulation que rien ne saurait remplacer? Pour eux Paris est trop grand, ou trop loin. Abandonnés à eux-mêmes ils restent stationnaires, tout en comptant, sinon être parvenus à la perfection, du moins en avoir approché d'assez près. Ce serait donc un grand bienfait rendu à la société que de trouver les moyens de réveiller ceux qui s'endorment, et de doubler le courage de ceux qui n'en sont pas dépourvus. Pour parvenir à un but si louable, plusieurs départemens ont déjà établi dans leur chef-lieu une exposition des produits de leur industrie. Ce qu'ont été ces expositions particulières, nous ne l'avons pas vu, mais les journaux les ont fait assez honorablement connaître, en même tems qu'ils ont payé un juste tribut d'éloges aux administrateurs qui ont réussi à les établir.

La Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, jalouse de concourir de tous ses efforts à l'élan qui se manifeste de toutes parts, a pensé que, s'il était possible d'avoir dans cette ville une exposition des produits de l'industrie départementale, cette industrie en recevrait une puissante impulsion. Si les faibles ressources qu'elle possède eussent été suffisantes, elle n'eût demandé qu'à en recueillir tout l'honneur ; mais la modicité des fonds qu'on lui alloue chaque année, ne lui permet que de provoquer ce bienfait ;

(1) Séance du 24 juin.

et ses droits à la reconnaissance publique seront encore assez grands si sa demande peut-être accueillie avec bienveillance et de vous, Monsieur le Préfet, et du Conseil-général.

Avant de vous soumettre nos vœux, Monsieur le Préfet, nous nous sommes demandé si notre département possède une industrie assez variée, assez riche, pour subir une semblable épreuve; et nous avons pensé que si nous sommes réellement arriérés sur quelques points, plus nous le sommes, plus il faut faire d'efforts pour vaincre l'apathie et la paresse. Mais ne nous hâtons pas trop de nous déprécier. S'il ne faut pas avoir de présomption, sachons au moins nous estimer ce que nous valons. Nous possédons des manufactures et des usines en assez grand nombre, et parmi elles, il y en a qui peuvent-être citées avec distinction.

Il ne sera peut-être pas inutile de vous rappeler ici quelles sont les principales. On trouve dans le département de la Sarthe : une verrerie; cinq forges; treize papeteries; une filature de cachemire et de laine; plusieurs mécaniques pour le filage du coton et de la laine; des ganteries; des fabriques de bougie, de savon, de colle-forte, de calicot, de serges, de cadis, de toiles, etc.; des chapelleries, des faïenceries. On travaille même la nacre à Mamers. Une plus longue énumération nous paraît inutile, mais nous ne pouvons nous empêcher de vous citer l'Annuaire du département de la Sarthe pour 1834, qui, de la page 310 à la page 330, offre un intéressant tableau de toutes les ressources de notre industrie.

Puissiez-vous partager avec nous, Monsieur le Préfet, la conviction où nous sommes, que les expositions départementales offriront le moyen le plus puissant de résoudre ce grand problême que la France poursuit, et à la solution duquel elle devra l'affranchissement d'un tribut énorme qu'elle paie encore à bien des nations; nous voulons dire : produire de bonnes choses, en produire beaucoup et à bon marché. Cette question résolue, et elle peut l'être, doit être pour beaucoup dans l'avenir de la France. Elle y trouvera prospérité, abondance et indépendance.

Les membres de la Commission, etc., etc.

NOTICE

SUR JUBLAINS, AUTREFOIS *NOIODUNUM*, DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MAYENNE.

RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ DES ARTS DU MANS, PAR M. ÉTOC-DEMAZY.

Messieurs,

Une Notice sur des antiquités de notre ancienne province vient d'être publiée par un de nos compatriotes (1). L'auteur ayant bien

(1) M. Verger, ancien négociant à Nantes, né à Meslay, département de la Mayenne.

voulu m'en faire remettre un exemplaire, je l'ai lu avec l'intention de vous en rendre compte, pensant que tout ce qui pourrait concourir à jeter quelque jour sur notre histoire serait bien accueilli par la Société. Je réclame néanmoins votre indulgence, non pour l'auteur du Mémoire, qui n'en a pas besoin, mais pour moi, Messieurs, qui me suis chargé de vous le faire connaître.

Un point de géographie long-tems obscur semble avoir été éclairci par des recherches faites dans l'année 1738 ou 1739. Avant cette époque, les *Diablintes*, peuple de la Gaule celtique, étaient considérés par plusieurs auteurs comme les anciens habitans de *Novidunum* (Nogent-le-Rotrou), ville sur les bords de l'Huisne, entre les *Aulerci cenomani* et les *Carnutes*; d'autres plaçaient leur demeure au pays des *Redones*, dans la petite Bretagne, près de *Nœodunum* (Dol), où il existe encore quelques portions de territoire connues sous le nom de *Diablères*.

Vers le tiers du dernier siècle, le bénédictin dom Rivet et l'abbé Tessier trouvèrent, dans le Bas-Maine, les vestiges d'une ville considérable, située non loin de la rivière *Aroëna* (Aron), sur la voie romaine qui conduisait d'*Augustodurum* (Vieux), cité des *Viducasses*, à la métropole des *Cenomani*. L'abbé Lebeuf, éclairé par cette découverte, n'hésita plus à établir la position des Diablintes dans la troisième lyonnaise, entre *Suindinum* (Le Mans) et *Ingena* (Avranches). Leur pays devait renfermer, selon d'Anville, les anciens doyennés d'Evron, de Javron, du Passais manceau, de Mayenne, d'Ernée et peut-être ceux de Lassay et de la Rochemabile. Ils avaient pour métropole *Noiodunum* (Jublains, Jublin ou Jublent), village du canton de Bais, à un myriamètre S.-E. de Mayenne, dans le département du même nom.

Depuis les travaux entrepris par les ecclésiastiques que je viens de citer, M. Lair, curé de Jublains, découvrit, en 1776, d'autres objets d'antiquité qui confirmèrent davantage l'opinion émise par le savant abbé Lebeuf.

Neuf ans après, le curé Savare recueillit des portions de colonnes, des médailles, des fragmens de vases, des cercueils, etc.

Espérant ajouter à ce que l'on connaissait déjà sur ce lieu célèbre, M. Verger, membre de la société royale académique de la Loire-Inférieure, a dépensé une somme assez considérable pour faire de nouvelles fouilles, qu'il a dirigées lui-même avec autant de zèle que de discernement. Il avait l'espoir de glaner encore, et ses efforts n'ont pas été sans quelques succès.

Le résultat de ses explorations est consigné dans une brochure ayant pour titre : *Notice sur Jublains et sur les fouilles qu'on y a faites en* 1834.

Cette notice est divisée en trois chapitres. Le premier traite des divers écrits publiés sur Jublains. Je crois devoir ajouter aux ouvrages cités par l'auteur :

1° Les remarques sur les Observations de l'abbé Lebeuf, au sujet des Diablintes, par Guiart de la Fosse ; insérées dans le Journal de Verdun pour l'année 1740, page 332.

2° Les notes de Dugué, consignées dans les Mémoires de l'académie des Antiquaires de France, tome 8, page 260.

3° La Statistique de l'arrondissement de la Flèche (Sarthe), page 37 à 45 ; par M. Th. Cauvin, notre judicieux confrère.

Le reste du chapitre est consacré aux antiquités trouvées à Jublains, antérieurement à 1834.

Dans la seconde partie de son travail, l'auteur examine l'état actuel de l'antique *Noiodunum*. L'objet le plus important par son étendue et par sa conservation est une forteresse romaine connue sous le nom de *Camp-de-César*. Elle se trouve à l'est de l'église dont elle est séparée par trois pièces de terre. C'est un quadrilatère ayant cent dix-sept mètres, dans un sens, et cent quatre dans l'autre. Ses murs sont construits ainsi : la première assise se compose de blocs de granit assez considérables. Au-dessus sont placés alternativement deux ou trois rangs de briques rouges, puis cinq de petites pierres cubiques (*minuti lapides*). Ces murs sont bien conservés dans quelques endroits, et plus ou moins endommagés dans la majeure partie. Leur épaisseur est de quatre mètres, et leur hauteur, au-dessus du sol, varie de trois à quatre. Cette forteresse est flanquée de huit tours évidemment aussi de construction romaine. Sa position, dominant une plaine immense, est admirable.

L'emplacement de l'ancienne ville est occupé aujourd'hui par les maisons du village, des jardins, des vergers et des terres labourables. Son étendue est de deux à trois mille mètres de circonférence. Il est partout couvert de pierres dont plusieurs ont été travaillées, de ciment blanc et rosé, de tuiles, de briques et de poteries romaines. On ne peut y faire d'excavation sans rencontrer, à fleur de terres, les restes d'antiques habitations ; quelques-uns sont même à découvert. « Tout, dans ces lieux, dit M. Verger, respire un parfum d'antiquité qui doit plaire aux amateurs. A l'aspect de ces ruines, encore si imposantes, je me suis étonné que, jusqu'à ce jour, aucun archéologue n'ait tenté de satisfaire le vif désir qu'il a dû éprouver de faire des découvertes. »

C'est dans l'un des champs dits de la Tonnelle que fut trouvée, en 1776, la salle pavée en mosaïque et quelques pièces de monnaies.

Le troisième chapitre est consacré aux fouilles faites par l'auteur au mois d'avril dernier. Ses recherches ont duré quinze jours, pendant lesquels il a toujours été secondé par un assez grand nombre d'ouvriers.

Les déblais furent commencés dans le taillis de la Tonnelle, où l'on découvrit un bâtiment trop étroit pour avoir servi d'habitation. La terre qu'on en retira était mélangée de pierres, d'os d'animaux et de briques. Les travailleurs s'occupaient d'une seconde fouille qui promettait d'être fructueuse, quand l'ordre de l'abandonner leur fut signifié ; et pareille chose arriva pour une troisième qui était à peine commencée. « Par respect pour le droit sacré de propriété, ajoute notre antiquaire, j'obéis. Je n'avais obtenu que l'agrément du fermier : on me fit sentir que cela ne suffisait pas. »

Cependant, on avait déjà trouvé, en dehors d'une maison, une portion d'amphore, des défenses de sanglier, des briques à crochets (*tegulæ amatæ*) et à rebords (*lateres*), une autre demi-sphérique, un petit vase en terre cuite, des fragmens de verres creux et cylindriques, un carreau composé d'une espèce de stuc.

Les excavations pratiquées dans le bois des Baissières offrirent une muraille de près de trois cents pieds, dans la direction de l'est à l'ouest, à laquelle venaient aboutir des murs bien moins considérables, qui formaient avec elle des divisions presque régulières de cours et de jardins. Le long de cette grande muraille, épaisse de quatre-vingt centimètres, haute, dans plusieurs endroits, de deux mètres, on remarquait des espèces de terrasses recouvertes de ciment.

Chassé, pour ainsi dire, de tous les lieux qui promettaient le plus de chance de succès, M. Verger conduisit ses ouvriers dans l'intérieur de la forteresse : mais on y reconnaissait à peine l'existence de constructions ayant des portes en granit, qu'un ordre fatal arriva de nouveau : et il fallut encore une fois cesser les travaux. Le propriétaire se plaignait du dégât qu'un grand nombre de curieux commettaient sur ses terres. Ainsi contraint d'abandonner le Camp-de-César, l'explorateur n'est pas pour cela découragé : il fait fouiller un jardin et une rue qui passe derrière l'église au S.-E. Dans le premier, il découvre un cercueil en calcaire coquillier : il contenait un squelette ; une seconde tête était à ses pieds ; et, dans la rue, quatre autres cercueils qui semblaient avoir été ouverts autrefois. Jugeant, d'après leur position, l'auteur pense qu'ils appartenaient aux premiers siècles du christianisme.

Malheureusement les difficultés pour opérer ces dernières fouilles devront se reproduire encore. Nous conseillerions alors de solliciter l'intervention de l'autorité départementale qui, certes, ne la refuserait pas.

M. Verger cite avec beaucoup d'éloges plusieurs passages de l'un des historiens de notre département, de M. Pesche jeune, notre laborieux confrère, qui, peut-être, si sa santé le lui eut permis, eut participé d'une manière active aux recherches que l'auteur du mémoire a faites dans les ruines de *Noiodunum* (1).

Qu'il me soit permis de citer à mon tour M. Verger, afin de faire connaître son style, souvent empreint d'une douce et mélancolique philosophie, alors qu'au milieu des débris d'un autre âge, il est inspiré par le ressouvenir de tems qui sont bien loin de nous.

« Dans cette enceinte couverte de bois, où règne ordinairement le silence, interrompu seulement par le chant des rossignols ou par

(1) M. Pesche est auteur d'un grand ouvrage sur l'histoire, la topographie et la statistique du département de la Sarthe. Les trois premiers volumes, le commencement du quatrième ainsi qu'une portion du volume consacré à la biographie et à la bibliographie, sont en vente. Il ne reste plus à paraître que le reste de l'alphabet, à partir de la lettre N. Ce travail consciencieux, pour lequel l'auteur a visité toutes les communes qu'il décrit, a reçu les éloges et les encouragemens de personnes distinguées dans les sciences et dans les lettres, et une mention honorable de l'Institut national de France.

le sifflement des merles ; au milieu de ces ruines qui comptent tant de siècles, il existe quelque chose de mystérieux qui exalte l'imagination et la dispose aux rêves et aux illusions. On est incessamment obsédé par l'idée d'une puissance colossale qui n'est plus et dont les restes imposans sont là, muets, sous vos pieds. Ces souvenirs d'un peuple dont la gloire et la richesse ont été immenses comme ses travaux, produisent en tous tems des sensations difficiles à décrire. Chez ceux qui sont instruits, elles se traduisent par l'admiration et par des réflexions philosophiques sur l'instabilité des choses humaines ; chez les ignorans, elles se manifestent par la supersition et la terreur. (1) »

Huit planches, dessinées et lythographiées avec soin, sont jointes à l'ouvrage. Elles représentent la voie romaine de *Suindinum* à *Noiodunum*, la forteresse dite Camp-de-César, des tessons de poteries romaines, la porte d'un fort découvert par M. Verger, le clocher et la porte principale de l'église de Jublains.

La Notice dont je viens d'avoir l'honneur de vous rendre compte, Messieurs, est écrite avec précision, méthode et clarté. Si on y remarque par fois des négligences de style, quelques mots impropres, on reconnaîtra, du moins, qu'elle fait bien connaître les travaux de son estimable auteur, travaux qui eussent obtenu des résultats bien plus importans, si des difficultés sans nombre n'y eussent apporté des obstacles presque toujours invincibles.

Peut-être serait-il à désirer que M. Verger eût fait précéder son mémoire de considérations générales sur les Diablintes ; qu'il eût parlé davantage du séjour des Romains dans la Cénomanie, qu'il nous eût donné la topographie actuelle de Jublains et de ses environs, et les plans visuel et géométrique de ce petit village et des ruines qui l'entourent (2).

(1) Si le lecteur remarque des fautes dans ce passege, il devra me les attribuer, car l'ayant rapporté de mémoire, j'ai pu commettre des erreurs.

(2) Dans cette petite contrée, où la civilisation a fait peu de progrès, les histoires de revenans, les contes de tous genres sont en faveur. Il existe, disent les Jublinois, dans les ruines de l'ancienne ville, des trésors considèrables qui ne sont accessibles qu'une fois chaque année aux hommes assez courageux pour les enlever, et cela pendant un moment très-court de la nuit de Noël. Cette fable existe également pour la grotte à Margot, située sous *Vagoritum*, la cité détruite des *Arvii*, près de la rivière *Arva* (l'Erve), dans le même département.

DEUXIÈME PARTIE.

DE L'ACACIA OU ROBINIER.

Il est rémarquable par une rapide croissance et par la dureté de son bois égale à celle du buis. Si, comme tous les autres arbres, il ne dédaigne pas un sol fécond, on a observé qu'un terrain leger, peu aqueux, exposé au midi, lui convient particulièrement ; depuis longtemps on en a fait l'expérience dans le département de la Sarthe, mais il faut l'avouer, moins dans des vues d'utilité que d'embellissement ;

cependant à considérer une grande partie du sol sablonneux qu'il renferme, il n'y a pas de doute que des plantations un peu étendues de cet arbre ne fussent très-avantageuses, maintenant que le bois de toute espèce devient en général plus rare et plus cher; l'Acacia pourrait même remplacer dans plusieurs cantons, le pin maritime, improprement dit *Sapin*, que l'exemple, souvent mal appliqué, a fait propager d'une manière irréfléchie. L'Acacia, parvenu à une certaine grosseur, peut être destiné à l'ébénisterie et on en fait de beaux meubles; si on le plante en taillis, le produit en est au moins de moitié plus considérable; on peut en faire des perches, des cerceaux, etc.

Au lieu de le semer sur planche, ainsi qu'on l'a pratiqué longtemps, pour le transplanter ensuite, on a acquis la certitude qu'avec des soins il peut aussi bien réussir semé en plaine terre; d'ailleurs personne n'ignore que la croissance des arbres est singulièrement retardée par la transplantation qui les force à reproduire de nouvelles racines.

Lorsque le terrain est préparé par de profonds labours, à recevoir la graine d'Acacia il ne faut pas semer à la volée, mais tracer des rigoles de deux à trois pouces de profondeur.

Les jeunes plants, dit M. Richardot à qui l'on doit de nombreuses expériences en agriculture, peuvent alors se trouver près l'un de l'autre, sans beaucoup se nuire, parce qu'ils poussent leurs racines dans les intervalles laissés entre les rigoles, intervalles assez grands pour les nourrir les deux premières années qu'on les laisse en pépinière sur le semis. Ainsi les jeunes plants peuvent être très-serrés, éloignés de quatre ou six pouces; mais les rangées doivent être espacées de dix-huit à vingt pouces.

Ces plants acquièrent jusqu'à trois pieds de hauteur la première année, et leur croissance, la seconde année est encore plus surprénante. Elle excède celle de tous les arbres forestiers semés. Les boutures seules de peuplier ou de saule peuvent disputer de vîtesse avec l'Acacia; mais leur bois tendre et spongieux les place dans un dégré d'utilité bien inferieur.

Pour semer on conseille de choisir le mois d'avril. Des essais faits avant cette époque ont moins bien réussi; parce que trop d'humidité nuit au semis de cet arbre; mais pour déterminer plus promptement à la germination la graine de l'Acacia il faut avoir soin de la vanner, et de la mettre tremper pendant vingt-quatre heures avant de la semer.

Outre l'avantage qu'on obtient en plantant cet arbre en taillis, comme nous l'avons dit, on peut encore l'employer utilement à faire des clôtures. J. B.

DE LA GERMINATION DE QUELQUES PLANTES.

Des expériences intéressantes seraient celles qui détermineraient le nombre de jours qu'il faudrait laisser tremper les différentes semences. On a déjà remarqué que les *graminées* sont les plantes dont la germination est la plus prompte; ensuite les *crucifères*, les *léguminenses*, après les *labiees*, ensuite les *umbellifères*, enfin les

rosacées ; dont la germination est la moins active. Voici une liste de quelques plantes observées par Adanson ; mais quand la terre n'a pas l'humidité et la chaleur nécessaires, la germination est beaucoup plus lente.

Blé, millet. . .	1 jour.	Raves, betterave.	6 jours.
Epinards, fèves. .	2 jours.	Orge. . . .	4 à 7 jours.
Laitue, anis. . .	3 jours.	Chou.	10 jours.
Melon, concombre	5 jours.	Persil. . . .	40 à 50 jours.

(*Le Cultivateur*).

ARBRES A CIDRE, DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SARTHE.

Toutes les communes cultivent le pommier. La culture du poirier est beaucoup plus restreinte.

Voici le catalogue des variétés que possède le département.

POMMIERS.

Aigre-doux.
Amer.
Amer-blanc.
Amer-doux.
Gros-amer.
Petit-amer.
Amer-rouge.
Amer-roux.
Ameré.
Ameré-blanc.
Petit-ameré.
Barbari ou barbré.
Bédaine ou bédane.
Berar.
Jamot.
Jeannet.
Locard.
Long-bois ou normand.
Longue-branche.
Lonroy.
Louré.
Bois-droit.
La calotte.
La châtaigne.
Chenevotte.
Cohuau.
Coné.
Doux.
Doux-amer.
Doux-durand.
Doux-frangé.
Doux-hachet.
Doux-hachet de Normandie.
Doux-des-saules.
Marin-geffroy.
Maricon-fray.
Melon
Nicolaié.
Piquet ou rouge.
Raité.
Le rouge-vert.
La rousse.
Doux-véré.
Fenouillé.
Fréquin.
Fréquin-acide.
Fréquin-ameré.
Fréquin-blanc.
Fréquin-doux.
Fréquin-rouge.
Fréquin-roux.
Gouesme.
Grisette.
Holcourt.
Houssain.
La jaune.
Roux.
Sucrin.
Taffus.
Tendre.
A troche.
Levert.

POIRIERS.

Arichal.
Beauseillard.
Billard.
Blanc-perrat.
Bouvin.
Bordebeurre.
Boulay.
Divina.
Ecat.
Favrée.
Feuillard.
Fisset.
Fossé.
Fusée.
Lorgerin.
Oignonet.
Raie.
Rondeau.
Rougeolet.
Rouge-vigné.
Roujou.

Boursier.	Grosse-coue.	Roux-juigné.
Brissad.	Guédai.	Rouge-vert.
Bruge.	Hauterive.	Sabot.
Caresis.	Hérissé.	Sauge.
Chien.	Judas.	Saugé.
Coigné.	Jumeau.	Venard.
Courivard.	Loré.	Vert et blanc.

Pour déterminer d'une manière certaine toutes ces variétés, il faudrait les réunir dans une pépinière départementale, où l'on pût examiner leurs caractères ; autrement on verra les mêmes fruits figurer sous divers noms.

Il existe une différence notable entre les cidres récoltés sur les bonnes terres et ceux fournis par les terres maigres : les premiers ont plus de force, les seconds sont plus legers et plus agréables. La première qualité se fait avec les pommes *fréquin rouge* et *fréquin blanc*.

(*Essai de statistique du département de la Sarthe*, *par* M. Cauvin).

MANIÉRE DE PRODUIRE ET D'ASSURER LA FRUCTIFICATION DES ARBRES A FRUIT ;

Par M. Cailleau, avocat à la cour royale de Paris.

Une des questions les plus importantes en horticulture est le moyen d'obtenir tous les ans une récolte abondante de fruits. On a indiqué un grand nombre de procédés différens pour arriver à cet heureux résultat, tels que la strangulation des branches, leur torsion, leur dépression, leur courbure et des greffes renversées. Mais ces moyens ont rarement obtenu le succés qu'on en attendait.

Un horticulteur anglais, Robert Hiver, avait remarqué qu'un poirier à poires de beurré qui était planté contre la façade de la maison d'une ferme, sur un fonds léger et très peu profond, dont le sous-sol était un rocher calcaire, donnait tous les ans, régulièrement, une grande abondance de fruits de très-bonne qualité. Il conclut, d'après cet arbre et d'après d'autres végétaux de la même espèce, qui se trouvaient dans des conditions semblables, que la coutume ordinaire des jardiniers de composer le sol de leurs arbres à fruits de terres bien préparées et bien fumées était nuisible, en ce que ces plantes, trop bien nourries, produisaient trop de sève, et devenaient stériles par trop de réplétion, comme c'est le cas ordinaire parmi les animaux trop gros et trop replets. Ces observations raisonnées le conduisirent à regarder comme un principe essentiel dans la fructification des arbres leur entretien constant dans un état intermédiaire entre la maigreur et la réplétion. Sir H. Davy avait demontré l'utilité des pierres pour faciliter et assurer les récoltes agricoles. L'horticulteur, dont nous parlons, résolut de les faire entrer dans la composition du sol des arbres fruitiers, attendu qu'elles ont pour effet d'empêcher l'accumulation de trop d'humidité aux pieds des plantes, pendant les tems de pluie, et d'y entretenir, au contraire, une humidité suffisante durant les sécheresses.

Ayant été chargé de renouveler une plantation de poiriers en espaliers le long d'un mur qui avait 240 pieds de longueur, cet horticulteur fit enlever, par une excavation de 26 pouces de profondeur, toutes les terres qui composaient la plate-bande ou bordure près de la muraille. Le fonds de cette excavation fut rempli de pierres de toute nature jusqu'à la hauteur de 8 pouces. Les terres tirées de l'excavation servirent à compléter le remblai. Les arbres nouvellement plantés réussirent parfaitement. Ils n'ont pas cessé, d'après les déclarations de cet horticulteur, de produire tous les ans, une récolte abondante de poires de très bonne qualité. Toutes les branches en étaient couvertes, et même celles du bas, étendues horizontalement le long de la muraille. Au lieu de courber et d'arquer les branches des arbres, cet horticulteur leur donne une forme en éventail. Ce procédé, suivant lui, est plus productif que tous les autres. Il recommande de tailler très-peu les arbres, attendu que ces coupes occasionnent souvent de graves inconvéniens.

D'après des observations faites avec soin sur la physiologie végétale, on regarde la substance ligneuse des arbres comme étant principalement le produit de la terre, et la fructification comme résultant de l'atmosphère. L'arbre peut perdre de sa vigueur sans que la fructification en souffre; des arbres trop vigoureux donnent rarement beaucoup de fruits.

QUALITÉS TEXTILES DE LA MAUVE ARBORESCENTE.

Par M. Cailleau.

On sait que la plupart des plantes de la famille des Malvacées sont capables de produire une quantité considérable de lin ou matière à filasse. M. Lecoq, supposant avec raison que la *lavatera arborea*, appartenant à cette classe, contenait beaucoup de fibres filandreuses, écorça une de ces plantes et soumit cette écorce au rouissage, comme le chanvre. Cette opération étant terminée, cette écorce lui donna 2 onces 1/2 de très-beau lin et 1 once 1/2 de grosse filasse. Les cordes qui furent faites avec cette matière étaient très-bonnes et plus blanches que celles de chanvre; mais elles n'avaient pas tout-à-fait la même force de résistance que ces dernières.

On en fait usage avec succès dans la fabrication du papier.

Ces graines de mauves doivent être semées en mars ou avril, et ensuite repiquées. On aura soin dans le repiquage de séparer les jeunes plants par une distance de trois pieds l'un de l'autre. Quand le sol est bon, ces mauves parviennent à la hauteur de huit pieds. Elles fatiguent très-peu ce sol; leurs larges feuilles accroissent et améliorent les fumiers.

DES DANGERS, COMME PATURAGE, DE LA LUZERNE VERTE ET DU SARRAZIN EN FLEUR.

Il eût suffi sans doute des importantes observations de M. Yvart, pour convaincre des dangers auxquels on expose les animaux d'étables, et les moutons surtout, en les livrant inconsidérément à la

pâture des sarrazins en fleur. De nouveaux accidens qui nous sont signalés, imposent au comité l'obligation de revenir sur ce que ce mode d'alimentation a de pernicieux, et à inviter les cultivateurs à redoubler de surveillance à cet égard.

Il croit en outre utile de leur rappeler tout ce qui a été dit des précautions à prendre lorsque le printems permet de remettre les animaux d'étables à la nourriture des fourrages verds. Le trèfle, la luzerne ne doivent être donnés qu'avec le plus grand ménagement. Les bestiaux ne doivent être conduits sur le pré que quelques heures après le lever du soleil, jamais pendant les rosées ni par des tems humides; enfin, si malgré les plus sages précautions, il se manifestait des symptômes de météorisation, il rappelle que le plus simple de tous les moyens conseillés jusqu'à ce jour, dans le cas de météorisation, consiste à faire bouillir deux cueillerées de cendre dans un litre d'eau, pour en faire avaler l'infusion claire à l'animal malade. (*Journal des Connaissances utiles.*)

REPRODUCTION DES ANIMAUX DOMESTIQUES.
Par M. Ciriac Moreau.

Lorsque le mâle est jeune ou faible, la femelle produit ordinairement des portées qui appartiennent à son sexe. Le contraire a lieu lorsque le mâle est plus vigoureux que la femelle, tant par son âge que par son développement physique. Des expériences faites à ce sujet, tant en Angleterre qu'en France, prouvent la vérité de ce principe relatif à la reproduction des animaux domestiques.

Un verrat vigoureux fut présenté l'année dernière, dans le même jour, à deux truies âgées de 2 ans, qui étaient de la même portée. La première couverte mit bas à l'époque ordinaire, et produisit neuf mâles et une femelle. La seconde donna naissance à neuf femelles et un mâle. Ces expériences plusieurs fois répétées, présentèrent toujours à peu pres les mêmes résultats. Dans le second rapprochement du verrat, la femelle dominait le mâle, que ses rapports avec la première truie, peu d'heures auparavant, dans le même jour, avaient nécessairement affaibli.

Les mêmes résultats ont lieu avec les bêtes à laine et avec les bêtes à cornes. Lorsque les taureaux ou les béliers sont très-jeunes, les produits se composent de plus de femelles que de mâles.

On en a conclu que, lorsque, dans les animaux domestiques, on veut que telle femelle, de belle forme et de bonne qualité, produise plus de femelles que de mâles, il convient, avant de la faire couvrir, de fatiguer l'étalon par un rapprochement antérieur, dans le même jour, avec une autre femelle de la même espèce.

Ces observations sont applicables à presque tous les animaux mammifères.

ENGRAISSEMENT DES VEAUX.

Suivant un mémoire allemand, traduit par M. Moll, pour ménager le lait dans les localités où il est cher, sans nuire à l'engrais-

sement des veaux, on peut employer principalement le gros lait (lait écrêmé), le lait de beurre, la farine de lin délayée dans l'eau, le pain trempé, le thé de foin (décoction de bon foin), etc. A. Young conseille, par exemple, la nourriture suivante, comme propre à remplacer le lait dans l'engraissement des veaux : deux litres de lait, six litres d'une bouillie faite de farine de lin (on pourrait avantageusement faire cuire cette farine dans du thé de foin), et une once de mélasse ; le tout, mélangé, se donne tiède.

Du reste, ces diverses substances, quelque bonnes qu'elles soient, ne peuvent être employées que lorsque l'animal a déjà atteint l'âge de 3 ou 4 semaines ; on ne doit y arriver que successivement, et il faudrait cesser si l'on s'apercevait qu'elles occasionnent des diarrhées aux animaux, chose que l'on doit éviter avec soin dans l'engraissement. — Un veau bien nourri doit augmenter chaque jour d'une livre et demie à une livre trois quarts.

(*L'Agronome.*)

UTILITÉ DE L'AUNE (*Betula alnus*).

Cet arbre sert à tirer parti des terrains marécageux, où il croît plus facilement que sur un sol sec ou légèrement humide. Son accroissement est assez rapide. Il se décompose facilement à l'air ; mais il se conserve parfaitement dans l'eau, dans les tonnes à eau et dans toutes les machines aquatiques, telles que pompes, conduits, tuyaux souterrains, ainsi que comme fondations pour supporter des bâtimens construits sur des marais.

Ses racines donnent un bois *veiné* de la couleur de l'acajou. On en fait usage dans l'ébénisterie.

Son écorce est utilisée dans les tanneries. Les jeunes rameaux donnent une teinture jaune et rouge. Mêlée au vitriol, cette teinture acquiert une couleur noirâtre, dont on se sert beaucoup pour teindre le coton en noir.

(*Journal des travaux de l'Academie de l'Industrie.*

FEUILLES D'ARBRES QUI PEUVENT SERVIR DE NOURRITURE AUX BESTIAUX A DÉFAUT DE FOURRAGE.

Les circonstances particulières provenant d'une localité ou d'une saison, peuvent rendre à-peu-près impossible la nourriture des bestiaux par le moyen des fourrages ordinaires. Les feuilles d'arbres peuvent les suppléer : les animaux ne les mangent pas toutes avec le même empressement ; mais ils ne répugnent pas à s'en nourrir. Ces feuilles sont particulièrement celles du frêne, érable, sycomore, cochêne, préau, bouleau, charme, peuplier, tilleul, chêne, hêtre, maronnier d'Inde, vigne et lierre.

Les chevaux recherchent la fougère, et tous les bestiaux mangent facilement les pousses des genévriers et des bruyères ; mais il faut qu'elles aient été trempées deux ou trois jours dans l'eau.

INFLUENCE DE LA LUNE SUR LA PLUIE.

D'après les nombreuses observations, continuées régulièrement pendant 28 ans, à Munich, Stutgard et Augsbourg, par le docteur Schubler, il paraît que le plus grand nombre de jours pluvieux existe entre la fin du premier quartier et la nouvelle lune, c'est-à-dire que les pluies sont plus fréquentes pendant l'accroissement des phases de la lune que pendant leur décroissement, et que l'époque de la pleine lune, minimum de l'accroissement de la lumière apparente de cet astre, est beaucoup plus pluvieuse que celle de la nouvelle lune, pendant laquelle ce satellite de la terre reste invisible à nos yeux. M. Arago a remarqué, dans ses considérations relatives à l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre, qu'il pleut beaucoup plus souvent pendant le second octant de l'orbite lunaire qu'à toute autre époque de la marche de cet astre, et que le tems le moins pluvieux est celui des derniers octants.

OBSERVATIONS SUR LA LAINE FINE DE LA SAXE.

Par M. Eustache JUCHEREAU DE SAINT-DENIS.

La laine d'Espagne était regardée autrefois comme indispensable pour la fabrication des draps superfins. Les Anglais étaient accoutumés à considérer les laines de leur pays comme supérieures à celles du reste de l'Europe. Le grand-chancelier, président de la chambre des pairs, est encore assis dans le parlement britannique sur des sacs de laine, afin de rappeler à la nation anglaise que ce produit national doit être considéré comme la principale cause de la richesse du royaume. L'exportation des laines a été long-tems prohibée.

Mais, depuis une vingtaine d'années, toutes ces idées sont changées. Les laines anglaises ne sont plus employées en Angleterre pour la fabrication des draps fins. On ne s'en sert que pour l'habillement des troupes, et pour des draps très-communs, destinés en grande partie à l'exportation.

Les laines espagnoles ont beaucoup perdu de leur célébrité. On les croyait autrefois, comme nous l'avons observé plus haut, indispensables pour la confection des draps de première qualité. On les repousse actuellement des grandes fabriques de l'Angleterre. Elles ne sont plus employées par les manufacturiers français, et elles n'entrent qu'en transit en France, pour passer dans l'Allemagne, la Suisse et l'Italie.

La France a trouvé le moyen de perfectionner ses laines. Celles-ci entrent presque exclusivement dans la fabrication de ses draps fins. La quantité de laines dites électorales que la France reçoit de l'Allemagne, n'est pas très-considérable.

L'Angleterre est, sous ce dernier rapport, dans une position bien inférieure à celle de la France. Les 19 vingtièmes de laines fines qu'elle emploie dans ses nombreuses fabriques de draps superfins lui viennent de la Saxe. Elle reçoit de l'Espagne à peine un vingtième de sa consommation.

Les tentatives faites en Angleterre, pour y introduire la race des mérinos d'Espagne, ont eu peu de succès. Le climat variable et humide des Iles-Britanniques ne convient pas à ces animaux, qui demandent un air sec, et qui paraissent redouter l'humidité bien plus que le froid.

Les draps superfins fabriqués en Angleterre avec des laines de Saxe se vendent au prix moyen de 23 schillings la yard ou aune anglaise. Les draps confectionnés avec des laines espagnoles n'obtiennent pas un prix moyen supérieur à 10 schillings. Les draps pour lesquels on a fait usage uniquement de laines anglaises sont rarement vendus au-dessus du prix moyen de 5 schillings.

La quantité de laine de Saxe importée en Angleterre est immense. Cette laine y était inconnue avant 1814. Les importations de cet article, qui n'étaient que de trois millions et demi de livres en 1815, se sont élevés à 25 millions de livres en 1830.

C'est au dernier roi de Saxe que l'Allemagne doit les immenses profits qu'elle retire de ses laines fines. On peut dire que ce prince a transféré à la Saxe et à l'Allemagne centrale et orientale cette branche importante d'industrie, qui appartenait autrefois exclusivement à l'Espagne.

Ce monarque, étant électeur, fit venir dans ses états héréditaires des béliers et des brebis mérinos qu'il avait achetés en France, dans le troupeau de Rambouillet. Les soins qu'on eût en Saxe pour ces animaux, la nourriture saine, abondante, mais sagement ménagée, qu'on leur fournit suivant les diverses saisons, et l'attention constante qu'on eût de les garantir, par des moyens convenables, contre les effets désastreux du froid et de l'humidité, procurèrent à cette partie de l'Europe cette branche nouvelle et extrêmement lucrative de son industrie agricole.

Les béliers saxons, d'origine espagnole, ont servi à perfectionner les troupeaux de la Silésie, de la Bohême et de l'Autriche, et y ont introduit cette nouvelle et importante source de prospérité.

Les laines de Saxe ont non seulement le mérite d'une extrême finesse, mais elles retirent plus que les autres de grands avantages de l'action du foulage.

Le régime établi en Saxe pour l'éducation des bêtes à laine d'origine espagnole est celui qui convient le mieux, comme ses heureux résultats le démontrent. Il est à désirer que la France l'adopte entièrement, afin d'obtenir une plus grande amélioration dans les laines que lui fournissent ses troupeaux indigènes et ses troupeaux composés de races croisées, espagnoles et françaises.

CHÊNE EXTRAORDINAIRE,

Coupé depuis un an en Angleterre.

Cet arbre a produit, tant avec son tronc principal qu'avec ses branches, 2,426 pieds cubes de bois sain et propre à être travaillé. Cinq hommes ont été employés pendant 20 jours pour l'abattre, le

dépécer et l'écorcer. Deux scieurs de long ont été occupés pendant 5 mois pour réduire en planches ses plus fortes pièces.

Les cercles concentriques de son tronc, au nombre de plus de 400, démontraient que cet arbre avait mis plus de 4 siècles pour parvenir à son entier accroissement. Dans le centre de l'arbre, à 6 pieds au-dessus du sol, on a trouvé une pierre calcaire, d'environ 6 pouces de diamètre, parfaitement conservée, tout-à-fait adhérente, et qui n'avait causé aucune altération à la substance ligneuse dont elle était enveloppée.

Le tronc de cet arbre avait 9 pieds 1/2 de diamètre, ou près de 30 pieds de circonférence.

Il fut acheté sur pied au propriétaire, pour la somme de 10,125 f.; coupé, dépécé et débité en planches, il a été vendu, en détail, pour la somme de 20,500 fr.

(*Journal des travaux de l'Académie de l'industrie française*).

PHÉNOMÈNES DE VÉGÉTATION, OBSERVÉS DANS LES DÉPARTEMENS DE LA SARTHE ET DE LA MAYENNE.

VIGNE. — Au comecement du 18e siècle, un cep planté proche de l'église d'Avoise, formait une espèce d'enceinte autour de l'édifice, et donnait assez de raisins pour en faire une pipe de vin (*Expilly*, *Dictionn.*)

CHÊNES — *le Gros-Chêne* existe commune de Parigné-le-Pôlin, dans un taillis auquel il impose son nom. Hauteur sous branches : 17 pieds; circonférence : 24 pieds. Vers la fin du 18e siècle, on l'environna d'un monticule de terre ayant une plante-forme assez spacieuse. En voulant orner cet arbre, on lui a fait beaucoup de tort.

Chêne à la Bataille. Cet arbre extraordinaire, planté à l'extremité de le commune de la Capelle-Saint-Fray, couvrait de son ombre une immense surface, plus de 70 ares. Pour en faire le tour, en s'aprochant de très-près, on employait 22 pas. Son tronc, chargé de nodosité, était creux, il pouvait dans sa cavité recevoir 7 petits pâtres. Abattu en 1814, ce chêne fournit 22 toises de bois et 200 bourrées. Jaillot l'a marqué sur la carte du diocèse du Mans.

HÊTRE *Le Gros-Fouteau* est placé sur un point éleve de la terre des Hayes, commune de Saint-Martin-de-Connée, à peu de distance de la route de Mayenne au Mans. Hauteur : 81 pieds 8 pouces; hauteur sous branches: 22 pieds; circonférence à la base : 19 pieds; à hauteur d'homme : 17. La commune de Saint-Martin, du département de la Mayenne, est voisine de celui de la Sarthe.

(*Statistique du département de la Sarthe, par M. Cauvin.*)

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois.—Prix, *franco*, par an, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. BOISSEAU, maître de pension, *Rédacteur principal*.

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 8.

BULLETIN

AOUT 1834.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 22 JUILLET 1834.

La Société reçoit les pièces suivantes :

1.° Le bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Limoges, N.° 1.er—1834.

2.° Les deux numéros des Annales d'Agriculture Sciences et Arts de la Société académique du département d'Indre-et-Loire, tome 14 N.° 1 et 2, pendant les mois de janvier, février, mars et avril 1834.

3.° Les Mémoires de la Société d'Emulation d'Abbeville,

MM. Mordret, *Verdier et Ménard-Bournichon* sont chargés, chacun en particulier, de faire un rapport analytique, sur ces diverses publications.

M. le secrétaire-général du Congrès scientifique de Poitiers, adresse à la Société une lettre par laquelle il l'invite à s'y faire réprésenter, par un ou plusieurs de ses membres. (1) Cette lettre indique l'époque de l'ouverture du Congrès, l'ordre sommaire des diverses matières qui y seront traitées, la composition du bureau, des sections, *etc.*

M. Hubert, professeur de dessin au Mans, après les deux scrutins voulus par le réglement, est admis au nombre des membres residants de la Société.

A l'appui de sa demande d'admission, M. Hubert avait adressé dans une séance précédente, un mémoire intéressant, dans lequel il donne un aperçu historique de l'art qu'il professe.

M. Boyer, organe de la commission, chargée d'examiner les titres du candidat, outre l'examen du mémoire, dont il fait ressortir le mérite, par une analyse concise, s'attache à démontrer l'utilité qui doit resulter de l'influence reciproque de la Littérature et Arts.

M. Boyer, après l'admission de M. Hubert, commence la lecture qu'il avait annoncée du 7.e chant de son poëme sur l'éducation.

Cette lecture est suivie avec une scrupuleuse attention par tous les membres; plusieurs d'entr'eux expriment leur satisfaction, et encouragent l'auteur à poursuivre l'exécution de son œuvre. Le poëme entier est composé de douze chants qui embrassent tous les genres d'éducation. Le septième chant consacré à l'enseignement primaire, contient l'analyse des méthodes simultanées et mutuelles : la description

(1) M. Cauvin s'est chargé de représenter la Société, au Congrès scientifique de Poitiers.

des écoles de sourds-muets et des aveugles. Des épisodes intéressants se trouvent semés dans le cours du réçit, et répandent de la variété sur ce sujet éminemment didactique.

SÉANCE DU 5 AOUT.

M. le sécretaire lit une lettre de M. Besnard de Tours, dans laquelle il demande communication d'un rapport qui fut présenté à la Société, il y a quelques années, sur un nouveau pressoir, inventé par M. Réveillon.

Il est décidé qu'une brochure explicative de ce pressoir, sera envoyée à M. Besnard.

M. le président de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Meaux, n'ayant reçu que les derniers numéros du *Bulletin* que publie la Société, écrit à son président, pour réclamer la collection entière.

Cette demande, qui établit des relations entre les deux Sociétés, relations qui ne pourraient que profiter à la Science, si elles étaient suivies entre toutes les Sociétés de France, fait, d'ailleurs, trop d'honneur à celle du Mans, pour qu'on ne s'empresse d'y accéder.

L'époque fixée au premier août pour le concours littéraire étant revolue, M. le président donne connaissance des pièces qui ont été adressées à la Société, et les remet à la commission chargée de les examiner.

M. Cauvin dépose sur le bureau un volume complémentaire de sa Statistique du département de la Sarthe. La Société reçoit cet hommage avec reconnaisance et ordonne le dépôt aux archives.

M. Etoc-Demazy devait lire un rapport, contenant l'analyse d'une notice sur les ruines de Jublains (Mayenne,) récemment publiée par M. Verger de Nantes; mais étant absent, M. le président en donne lecture.

Ce rapport, qui a été inséré dans le précédent numero du *Bulletin*, est écouté avec beaucoup d'intérêt. M. Cauvin fait observer, à ce sujet, que l'abbé Guyard de la Fosse est le premier qui ait fait connaître Jublains.

M. le docteur *P. Vallée* lit une notice sur l'Homœopathie, après quelques reflexions générales sur l'enthousiasme, la mode et le systematisme qui envahissent le domaine de la médecine pratique, sous diverses formes et diverses dénominations, suivant l'esprit des temps et des lieux, l'auteur, par une critique pleine de finesse, découvre le ridicule de l'Homœopathie, prise au mot, pour ce qu'elle dit et enseigne; mais ensuite il finit par faire ressortir la pensée profonde qu'il croit avoir saisie dans la doctrine d'Hahnemann, et cette pensée consistait à trouver le moyen de rendre palpable, l'avantage de l'expectation en médecine, aux hommes les plus enclins du monde à abuser de la thérapeutique, les médecins allemands et italiens.

L'Homœopathie n'aurait donc de valeur qu'autant qu'elle servirait à détourner de l'emploi de la *force*, la partie exaltée des médecins contemporains, en leur exposant sous une forme seduisante de science et d'art, les ineffables succès de l'expectation

Exposition publique des produits de l'industrie dans le département de la Sarthe.

Nous avons annoncé dans notre dernier numero, qu'une commission nommée par la Société, avait adressé à M. le Préfet, la demande d'une exposition des produits de l'industrie départementale. D'autres personnes, étrangères à la Société, mais connues par leur zèle pour tout ce qui peut être utile, ont sollicité auprès de l'autorité la même faveur. Toutes ces demandes ont été accueillies avec intérêt. Le conseil général a décidé qu'en 1836, à l'époque de la foire de la Pentecôte, il y aura au Mans une exposition publique des produits de l'industrie départementale, et que la durée en sera de 15 jours.

Suite du rapport fait a la Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, sur la correspondance des membres externes.

Par M. Boisseau.

A chaque nouvelle lettre dont nous vous soumettons l'extrait, Messieurs, naît un nouvel intérêt ; c'est la science agronomique appliquée ou observée dans ses divers effets ; les conseils judicieux qu'on y rencontre à chaque ligne, et qui prennent leur source dans une pratique éclairée, ne peuvent manquer de porter d'heureux fruits. C'est ainsi que nous apprécions la lettre suivante de *M. Chéron*, propriétaire à Bonnétable, adressée à la Société, par l'entremise de M. Pesche jeune, ancien rédacteur du *Bulletin*.

En s'excusant avec modestie sur son âge de ne pouvoir plus lui fournir des mémoires complets sur l'objet principal de son institution, il s'exprime ainsi : « Cependant, me croyant obligé de lui offrir le *denier de la veuve*, je vais hasarder, sans prétention aucune, quelques reflexions inspirées par plusieurs articles importans de son Bulletin. Pour répondre d'abord à l'appel qui y est fait, relatif à l'influence du voisinage des moutons dans des semis de bois et dans des vergers, je puis donner comme certain que leurs émanations arrêtent subitement l'écorçage, même à une assez grande distance, lorsque les courants d'air les portent sur la coupe en exploitation, en sorte que les ouvriers sont forcés d'attendre qu'elles soient dissipées. »

Passant ensuite à la routine à laquelle semblent s'attacher la plupart des cultivateurs avec une espèce de ténacité, « ne tient-elle pas, dit-il, aux craintes de voir augmenter leurs locations ; de subir les conséquences des connaissances agricoles souvent douteuses des agents du cadastre ; aux charges accablantes de la contribution foncière dont les propriétaires se déchargent sur eux? Il en est beaucoup, dit-il, qui raisonnent dans ce sens. »

» Beaucoup aussi sont attachés à leurs habitudes parce que l'argent leur manque pour changer leurs charrues, et se procurer les instrumens dont ils peuvent avoir besoin ; d'un autre côté, ils éprouvent de

l'éloignement pour des essais dont le succès leur paraît incertain ou trop éloigné. Ils savent aussi bien qu'aucun économiste que la qualité de la terre végétale varie dans une même pièce de terre, et plus encore d'un champ à un champ voisin; qu'il est dangereux d'amener à la superficie, par un nouveau procédé de labourage, l'argile, etc.»

» J'ai connu, dit-il, un propriétaire qui s'est ruiné par sa persévérance à suivre ce système. »

» Les effets trop actifs de la poudrette, dite *inodore* et des autres *caput mortuum* ne sont pas encore oubliés. »

» L'emploi de la chaux, de la marne et du tuffeau, ajoute M. Chéron, sont interdits dans la Picardie, etc., tandis que leur usage dans ce pays-ci (canton de Bonnétable), est une des conditions des baux; cependant ces substances n'ont d'efficacité qu'après avoir subi l'action des chaleurs et des gelées; encore doivent-elles avoir été adoucies auparavant par des mélanges de terreau, etc. Dans certaines localités de ce canton, on se sert avec profit d'une espèce de marne nommée *grisette*, dont l'effet répond de suite à l'emploi qu'on en fait. »

» Mais il est des choses qu'on ne peut trop recommander aux fermiers. Dans le nombre se présentent les soins trop négligés qu'on apporte aux engrais qui, d'ordinaire, éprouvent dans les fosses, telles qu'elles sont disposées la plupart, une évaporation préjudiciable; il en est de même lorsqu'ils séjournent trop long-tems sur les guérets avant d'y être enfouis. Il serait utile que dans les étables on pratiquât des *faux-puits* pour y recevoir les urines des bestiaux et en arroser les formes à fumier. Il serait encore bon que ces formes fussent assez profondes pour arrêter la déperdition des urines et des substances aqueuses qui s'opère souvent par des écoulemens inaperçus. Outre ces conseils, il ne peut être hors de propos d'insister sur le choix des semences, le chaulage, la sarclure, etc. Une autre observation importante, c'est l'exécution régulière et constante des assolemens; car, ce qu'on doit regarder comme une vérité positive en agriculture, les sels végétatifs s'épuisent promptement, et ont besoin de se renouveler pour redevenir propres à recevoir de nouvelles semences. »

M. Chéron ajoute ensuite que dans le canton qu'il habite, les cultivateurs acquittent leurs fermages et les impôts avec le prix des élèves en bétail et surtout des porcs; qu'ils y réunissent la filasse du chanvre, la graine de trèfle, les cidres et les coupes annuelles des taillis et des haies; que ces ressources leur sont plus avantageuses pour acquitter toutes leurs charges, que celles qu'ils peuvent retirer de leurs moissons, parce qu'elles ne sont pas exposées aux inconvéniens dont celles-ci sont souvent accompagnées.

DEUXIÈME PARTIE.

DES SEMENCES.

Par Sir John Saint-Clair, traduit par M. Math. de Dombasle.

CHOIX DES SEMENCES.

Les cultivateurs commettent souvent des erreurs très-graves dans le choix des semences ; cependant, en apportant de l'attention à ce point, ils peuvent augmenter considérablement la quantité des produits, ainsi que la valeur intrinsèque de la récolte.

Quelques personnes ont recommandé le principe, très-dangereux, d'employer le plus mauvais grain pour semence : mais il est bien plus sûr de n'employer aux semailles, à moins de nécessité, que des grains qui ont acquis une maturité complète, parce que ces semences sont moins sujettes à être affectées par les circonstances locales, ou par les saisons défavorables. On peut obtenir les grains les plus murs, en battant légèrement les gerbes. On doit aussi faire attention à la grosseur des grains, parce que, quoique le volume du grain dépende généralement de la nature du sol qui l'a produit, cependant c'est aussi une preuve de sa maturité. Quant à la forme, cela dépend beaucoup du climat ; car les situations chaudes et hâtives produisent des grains ronds, tandis qu'une forme alongée indique le contraire. Dans quelques cas, on fait beaucoup d'attention à la couleur ; mais elle n'est pas elle-même d'une grande importance. Il est prudent, cependant, de cultiver la variété qui reçoit le meilleur accueil sur les marchés, sous le rapport de la couleur, ainsi que des autres qualités. Quelquefois, les semences qui sont très-saines en apparence, sont incapables de germer. On peut s'en assurer, en semant un certain nombre de grains, et en observant comment ils lèvent. Quoique le grain, provenant de plantes rouillées, soit seulement capable de végéter et quoiqu'il soit possible que, dans des sols très-riches et dans des saisons très-favorables, il puisse même produire une récolte abondante, cependant un cultivateur prudent ne courra pas les chances de cet événement, surtout lorsqu'il doit semer en hiver ou de bonne heure, au printems, et que les plantes doivent, par conséquent, être exposées à la sévérité de la saison.

On doit prendre garde aussi que les grains qu'on emploie pour semence, ne soient pas altérés par des meurtrissures, quand même elles n'attaqueraient que l'enveloppe, ou qu'ils ne soient pas trop vieux pour végéter.

Lorsqu'on emploie la semence qu'on récolte chez soi, on doit semer dans les terres fortes, celle qui a été récoltée dans des terrains légers, et *vice versâ*, lorsque ces terrains présentent une grande différence. Dans les fermes en terres argileuses, on peut, sans inconvénient, employer, pendant quelque tems, les semences qu'on récolte ; mais afin de prévenir la dégénération, c'est une excellente méthode que de choisir, dans les récoltes, les épis qui arrivent le

plus tôt à maturité et qui sont les mieux remplis. Par ces moyens, les cultivateurs qui se livrent à cet objet d'une manière particulière, peuvent non seulement se fournir à eux-mêmes d'excellentes semences, mais même obtenir toujours un plus haut prix que les autres, en vendant, pour semence, les grains qu'ils récoltent, soit dans leur voisinage, soit aux cultivateurs des autres cantons.

DU CHANGEMENT DE SEMENCE.

On peut recommander, en général, le changement des semences, comme fondé sur des principes raisonnés. Chaque espèce de grain a un climat qui lui convient particulièrement, où il arrive à sa plus grande perfection, et où il ne dégénère jamais. Dans un pays où le froment croît naturellement, comme en Sicile, les semences qui tombent de la plante qui les a produits, arrivent à leur perfection, quoique ni le sol ni la semence n'aient été changés. Mais comme le froment n'est pas indigène dans nos contrées plus septentrionales, il a une tendance à y dégénérer, si on le sème constamment dans le même sol qui l'a produit. Il n'est pas suffisant que la semence soit prise dans une pièce de terre différente, il faut de plus qu'elle soit prise dans un autre sol, et dans des circonstances atmosphériques différentes.

Par un changement judicieux de semences, non seulement le cultivateur peut prévenir la dégénération, mais aussi il peut obtenir des récoltes plus hâtives, objet d'une grande importance dans beaucoup de cas. Il est bien connu que les changemens qui s'introduisent dans la constitution des plantes, par l'effet de la situation dans laquelle elles se trouvent placées, se transmettent ordinairement aux plantes qui en proviennent. Les plantes qui sont produites par une semence qui a végété dans un sol sablonneux et chaud, végètent, en conséquence, plus promptement, dans quelqu'espèce de sol qu'on les sème ; et les plantes qui proviennent d'une semence obtenue dans un sol argileux froid, croissent lentement, même dans un sol chaud. De là, l'avantage de semer dans un sol froid, des semences produites par un sol hâtif ; en effet, quoique dans un sol froid, la semence produite par un sol chaud, ne végète pas aussi promptement que si elle eût été semée dans un terrain hâtif, cependant elle végétera plus rapidement qu'une semence produite par un sol froid. Le produit sera aussi plus considérable. Il paraîtrait d'après une expérience faite par le célèbre Lord Kames, que le produit d'une semence changée excède de près de 26 pour 0/0, celui de la semence anciennement cultivée.

Cependant un cultivateur ne doit pas changer sa semence, tant qu'elle lui donne des produits satisfaisans, à moins qu'il ne soit convaincu qu'il peut obtenir mieux par un changement.

Il est convenable d'ajouter qu'il existe deux cas, dans lesquels on a trouvé avantageux de changer la semence d'un climat inférieur à un supérieur. En Flandre, où l'on cultive une grande quantité de lin, on regarde comme nécessaire d'importer la semence de la Baltique, sans cela, les récoltes sont inférieures. Pour les pommes de

terre, on a remarqué aussi que l'importation de la semence d'un climat inférieur, est le meilleur moyen de prévenir la maladie appelée *la frisolée.* Au reste, on a reconnu heureusement qu'on atteint le même but, en arrachant de bonne heure les pommes de terre destinées à la semence, ou en les plantant assez tard pour qu'elles ne puissent pas atteindre leur maturité.

Outre le changement des semences, on a trouvé utile d'obtenir diverses variétés par le croisement. Non seulement M. Knight, en Angleterre, a obtenu ainsi une nouvelle variété de pommes de terre et de pois de jardin, mais il a fait aussi quelques expériences sur le croisement du froment, ce qu'il a exécuté, en semant ensemble plusieurs variétés. Le résultat en a été fort extraordinaire ; car, tandis que, dans l'année 1796, presque tous les fromens de l'Angleterre ont été attaqués de la rouille, les variétés obtenues par le croisement, ont seules échappé, quoique semées dans différens sols, et dans des situations très-différentes.

OBSERVATIONS SUR LA CULTURE DU TURNEPS OU GROS NAVET.

Par M. Cailleau, avocat.

On distingue deux espèces de gros navets : l'un qu'on appelle *turneps*, en Angleterre, et l'autre qu'on nomme *rave* ou *rabioule*, et qu'on cultive principalement en Limousin. Elles ont, l'une et l'autre, l'avantage de fournir une excellente nourriture aux bestiaux pendant l'hiver, de pouvoir être semées après la récolte du seigle et même du froment, de croître dans un terrain destiné ordinairement au repos, et de ne rien prendre, par conséquent, sur d'autres cultures. Loin d'épuiser la terre, cette plante la divise et la rend plus propre à produire de bonnes récoltes.

Lorsque les avoines ont beaucoup souffert de la sécheresse, on repare cette perte par le moyen de la plantation des turneps dans le terrain qu'elles occupaient. Dans la Beauce et la Brie les turneps sont très-souvent semés immédiatement après la coupe des premiers seigles. Pour s'assurer une récolte très-abondante de turneps, il conviendrait de bien fumer les terres et de les bien ameublir. Quelques agriculteurs pensent que si on les cultivait à la bêche, on serait plus que dédommagé de l'augmentation des dépenses par celle des produits.

Deux livres de semences sont plus que suffisantes pour un arpent. On sème dru, parce que cette graine est sujette à manquer. On dégarnit, en cas de besoin, les endroits trop touffus.

Le turneps doit être semé quand la terre est fraîche et humide, et, autant qu'il est possible, par un tems pluvieux. On a coutume de préparer la graine en la faisant enfler dans l'eau à laquelle on ajoute un peu de chaux.

Lorsque les turneps ont acquis 5 à 6 feuilles et sont parvenus à la grosseur du petit doigt, on doit établir entre eux, par l'éclaircissage, une distance de 7 à 8 pouces. On fera une nouvelle éclaircie lorsque ses racines auront acquis la grosseur d'une petite pomme ; la distance

entre les plans, devra être alors de 14 pouces. Les racines serviront à la nourriture des bestiaux.

On cultive aussi le turneps pour en retirer un feuillage vert. On le séme alors très-épais, à raison de 10 à 12 livres par arpent. Les feuilles sont fauchées quand elles ont atteint la hauteur d'un pied.

Les chenilles et les pucerons attaquent les turneps. On en détruit une grande quantité en passant le rouleau dans un tems sec.

Quand ces insectes se multiplient à un tel point que les turneps languissent et ne croissent plus, il faut alors prendre le parti de labourer le champ et d'y substituer d'autres plantes. Les détritus des feuilles et des racines renversées et couvertes par cette opération forment un excellent engrais.

Quand les hivers sont doux, on peut laisser les turneps en terre et ne les récolter qu'à mesure du besoin pour les donner aux bestiaux. Mais cette méthode est dangereuse lorsqu'on a à craindre de fortes gelées. Le parti le plus sûr est de les récolter à la fin d'octobre ou dans le mois de novembre, et de les mettre à l'abri des gelées dans des caves ou dans des fosses qu'on couvre de paille après avoir coupé les feuilles et le bout des racines.

Dans les saisons favorables, un arpent peut fournir 70 milliers pesant de turneps.

On récolte la graine au printems, sur des pieds qu'on a conservés pendant l'hiver dans un lieu à l'abri de la gelée. Ces pieds, replantés en avril, doivent être placés dans un bon terrain, si on veut qu'ils donnent beaucoup de semence.

Les moutons, les bœufs, les vaches, les cochons et même les chevaux s'accommodent très-bien des turneps, qui les engraissent promptement et procurent aux vaches beaucoup de lait. Quand les turneps commencent à pourir, on les fait bouillir, et on les donne aux cochons, en y ajoutant un peu de son.

Terrain propre à la culture du châtaignier. — Les terres légères et sabloneuses, pourvu qu'elles soient humides et profondes, et que les racines puissent s'y enfoncer sans obstacles, sont celles que le châtaignier préfère, quelque ingrates et infertiles qu'elles soient.

Du chaulage des grains — M. Baudoux, pharmacien, détaille les inconvéniens du chaulage des grains opéré par le sulfate de cuivre (vitriol ou couperose bleue) ou avec l'acide arsénieux (arsénic blanc). Il pense qu'on peut attribuer à cette cause l'existence du cuivre et de l'arsénic dans le blé, et par suite qu'il en pourrait résulter des inconveniens pour la santé; qu'au moins jusqu'à ce que le contraire ait été démontré, il est prudent et préférable de n'employer dans l'opération du chaulage que de la chaux vive, en y ajoutant, si l'on veut lui donner plus d'efficacité, du sulfate acide d'alumine (alun).

Remède contre l'invasion des luzernières par la Cuscute. — Quand un champ de luzerne est infecté de cuscute, attendre au printemps que la luzerne ait acquis, 5 à 6 pouces de hauteur; la faucher le plus près possible, et répéter cette opération deux à trois fois dans l'année.

Imprimerie de Mennoyer.

2me ANNÉE. N° 9. SEPTEMBR 1834.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ

SÉANCE DU 19 AOUT 1834.

Le dépouillement de la correspondance présente les pièces suivantes :

1.° Le programme des prix proposés par la Société industrielle de Mulhausen, pour être décernés en 1835-36-38 et 1840.

2.° Le programme de la séance publique du 6 avril dernier, tenue par la Société royale et centrale d'Agriculture.

3.° Un bon pour un exemplaire des mémoires publiés par cette Société, pendant l'année 1833.

M. Dagoneau, président, donne lecture d'une lettre que M. le ministre de l'instruction publique adresse à MM. les membres de la Société, pour les engager à lui exprimer leurs besoins, et leur annoncer son intention de les seconder dans leurs travaux scientifiques et littéraires.

La Société, appréciant un pareil concours, s'empresse de décider qu'une réponse sera faite à M. Guizot.

M. le docteur *P. Vallée*, au nom d'une commission chargée d'examiner les titres à la candidature de *M. Etoc-Demazy*, fils, médecin en chef de l'Asile de la Sarthe, fait ressortir, par une analyse rapide, le mérite distingué du mémoire présenté par le candidat ; il se plait, en outre, à rendre hommage à ses talens, comme écrivain, et félicite la Société d'une acquisition qui ne peut que lui faire honneur.

Ce rapport, écouté avec un vif intérêt, est suivi d'un scrutin préparatoire, entièrement favorable au candidat.

M. Boisseau communique ensuite deux propositions :

La première a pour but de fonder des prix de vertu en faveur des domestiques de la campagne, dont la moralité bien reconnue, serait jugée digne d'une récompense publique. L'auteur donne pour exemple une pareille institution fondée par la Société de Meaux, institution qui a été couronnée du plus heureux succès.

La seconde consiste à faire accorder des primes aux plus habiles fileuses de chanvre de notre département, afin d'encourager l'importante fabrication des toiles fines.

L'examen de ces deux propositions, est renvoyé à la commission des concours.

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 26 AOUT.

Après quelques détails d'administration intérieure, *M. Etoc-Demazy* est invité à lire la seconde partie de sa notice sur feu M. d'Oigny. Cette seconde partie est presque entièrement consacrée à l'analyse critique des œuvres littéraires que publia M. d'Oigny, à diverses époques de sa longue carrière. Elle est écoutée avec le même intérêt qui accueillit la première.

Cette lecture finie, M. le president procède au second tour de scrutin sur la candidature de *M. Etoc-Demazy*, fils.

Les votes étant favorables, ainsi qu'à la séance précédente, le candidat est proclamé membre résidant de la Société.

NOTE SUR LA MÉDECINE HOMŒOPATIQUE.

Par M. le docteur Platon VALLÉE.

On sait que la doctrine médicale professée par *Hahnemann* de Magdebourg, sous le nom d'*homœopathie*, repose sur deux dogmes fort peu en harmonie avec les notions médicales les plus généralement répandues, savoir : 1° que les maladies se guérissent par des moyens produisant dans l'économie animale des modifications semblables à celles qui constituent le désordre morbide lui-même, (comme l'indique l'étymologie du mot *homœopathie*) ; ainsi les inflammations par des excitans, les atonies par des débilitans, etc. ; 2° que les médicamens acquièrent, par la trituration et la division à l'infini, des propriétés nouvelles et plus puissantes, de telle sorte qu'ils agiraient d'autant plus énergiquement qu'ils seraient administrés à des doses plus faibles, comme un *dix-millième de grain* d'opium ou d'émétique, etc. On ne peut nier que cette doctrine n'ait obtenu des succès et qu'elle ne fasse des prosélytes en Allemagne, en Italie et même en France. C'est cette vogue, ce sont ces succès dont le docteur Platon Vallée a cherché et cru trouver la cause. Après avoir fait la part de la mode, des préventions, de la cupidité, du charlatanisme qui exploite l'inépuisable mine de la crédulité des malades, il faut pourtant convenir, dit-il, que tout n'est pas mystification de la part des uns, duperie pour les autres. Il y a même plus ici que cet empire de l'imagination qui est toute l'histoire du magnétisme, du perkinisme, etc., et qui a dû, sans doute, contribuer à la vogue de l'*homœopathie*, dans cette rêveuse Allemagne, berceau des hommes excentriques et des opinions paradoxales. Il est juste de rendre hommage à la réalité des résultats qui sont matériellement liés à la pratique homœopathique dégagée de toute considération systématique. Laissons donc de côté la prétention bizarre de guérir les maladies par des moyens donnant lieu à un travail vital de la même nature que l'état pathologique existant. Ecartons la discussion que souleverait la prétendue loi en vertu de laquelle les médicamens acquerraient une puissance occulte par la trituration, et agiraient énergiquement sur l'économie à des doses infiniment petites. Jugeons

tout simplement la pratique d'Hahnemann avec nos lumières vulgaires, par les moyens d'appréciation que met à notre disposition la science dépourvue de la microscopie homœopathique, l'analogie, le témoignage des sens et des réactifs chimiques. Pour nous, renfermés dans la méthode expérimentale, insensibles aux effluves et aux qualités occultes des corps, un dix-millième de grain d'opium, d'émétique, de sublimé, dans un breuvage ou dans une poudre inerte, c'est tout uniment de l'eau, de la gomme, du sucre de lait, etc. En d'autres termes, la thérapeutique des homœopathes, c'est la *médecine expectante*, déguisée sous des formes imposantes, c'est-à-dire assistée de la médecine morale ou, si l'on veut, de la médecine de l'imagination. Aux yeux de tout praticien, quelque peu philosophe, cette qualification ne sera pas un titre de défaveur. En effet, s'il est démontré qu'il y ait moins d'inconvéniens, dans un grand nombre de maladies, à se passer de médecin qu'à en prendre un mauvais, il est clair que la médecine expectante jointe à la diététique assez habile que mettent en œuvre les homœopathes (il faut leur rendre cette justice) sera fondée à réclamer une supériorité encore bien moins contestable. Car le malade rentre ainsi sous l'influence de cette nature *médicatrice*, dont la médecine humaine revendique et usurpe souvent le rôle. Que sera-ce donc si nous nous transportons en Allemagne, en Italie, terres classiques de la médecine active et aventureuse ; de cette thérapeutique *meurtrière*, osons le dire, qui n'a pas craint d'introduire dans l'estomac de l'homme le nitrate d'argent, l'arsenic, le phosphore, etc. N'est-il pas manifeste que là le triomphe de l'*expectation* sera plus facile et plus éclatant qu'en aucune autre contrée? Sous l'influence d'une médecine aussi essentiellement *agissante*, en effet, il ne peut que rarement exister de maladies simples. Le traitement se charge de leur créer des complications dès son début. Or, un état pathologique, composé du mal primitif et du mal acquis, de la *maladie du malade* et de la *maladie du médecin*, doit offrir évidemment des chances de guérison bien autrement incertaines que le mal livré dès son origine aux seuls efforts de la nature. Dès-lors une thérapeutique aussi innocente que celle de Hahnemann, qui, en maintenant les maladies dans leur simplicité primitive, offrait en même tems plus d'essor et de liberté à la *nature médicatrice*, a dû produire des miracles dans un pays où la médecine agissante lui faisait si beau jeu. A la vérité, pour ramener ses confrères aux erremens inoffensifs de l'antique expectation, pour donner un passeport à une méthode si simple, il lui a fallu l'envelopper de formes mystérieuses, l'appuyer sur des dogmes fantastiques appropriés au goût du terroir, élémens indispensables du succès chez nos voisins d'outre-Rhin. Voilà à notre avis tout le secret de la vogue de cette doctrine renouvelée des anciens.

Cela posé, y aurait-il trop de témérité à supposer chez le créateur de l'homœopathie le calcul habile d'un philantrope clairvoyant, au lieu de l'enthousiasme d'un songe creux? Ce ne serait pas la première fois qu'une voie nouvelle ouverte au *progrès* aurait appelé le

ridicule sur son auteur, en attendant la reconnaissance de la postérité. Peut-être le jour n'est-il pas éloigné où l'on ne verra plus dans le docteur Hahnemann qu'un profond appréciateur de l'esprit de son siècle et des lois de la nature humaine, à qui l'expérience médicale et la réflexion auraient révélé tout à la fois et les causes des malheurs de ses confrères et le plus sûr moyen de faire goûter à ses romantiques compatriotes le véritable antidote d'une pratique funeste, *la médecine expectante* en costume germanique.

NOTICE
SUR LE BARON ROUSSEAU,
MARÉCHAL DE CAMP.

Guillaume-Charles Rousseau, naquit à Mareil-en-Champagne, commune du canton de Brûlon, département de la Sarthe, le 29 novembre 1772, d'une famille estimable, mais peu fortunée. L'un de ses oncles, curé de la même paroisse, prit soin de son éducation et le plaça chez un avoué du Mans, dont, plus tard, il épousa la nièce (*); et ensuite chez un notaire, à Loué. La guerre de la liberté remuait alors toutes les jeunes têtes; elle agita fortement celle de Rousseau, douée d'une énergie peu commune. Vers la fin d'août 1792, il partit volontaire pour rejoindre le 72me régiment, dans lequel il obtint le grade de capitaine, après avoir passé par tous les autres. La Légion-d'Honneur, pensée du génie, et mobile des grandes actions, était à peine organisée, qu'il en reçut la décoration. A l'affaire du Mincio, le 25 décembre 1801, une batterie autrichienne canonnait vivement le pont sur lequel les Français devaient passer. Leur colonne hésitait : Rousseau s'élance, à la tête de ses grenadiers, franchit le pont, fait reculer l'artillerie qui lui est opposée, et le passage de l'armée s'effectue sans obstacle. Le général Suchet, dans le rapport qu'il fait de cette mémorable campagne, cite le capitaine Rousseau comme ayant tenu, dans cette circonstance, la conduite la plus héroïque. Quelque tems après, ce beau fait d'armes lui valut l'ordre de la Couronne de fer. Déjà il s'était distingué au combat d'Altenheim, où il fut blessé; puis en Hollande et à Marengo. Le 30 août 1805, il entre, avec son grade, dans les chasseurs à pied de la Garde, qu'il n'a quittée qu'à la chute de l'Empereur. Devenu chef de bataillon, il assiste à la bataille d'Essling : un cheval est tué sous lui, et lui-même reçoit un coup de feu à la tête. Cependant il remplace son colonel, grièvement blessé, et ne quitte le régiment que lorsque l'armée s'est retirée dans l'île de Lobau. Une conduite aussi honorable lui fit obtenir la croix d'officier de la Légion. Il avait pris part à la campagne de 1808, en Espagne, comme capitaine; il y combat, pendant 1811, comme chef de bataillon aux fusiliers. Dans plusieurs rencontres, il bat Mina, en Navarre; ensuite il est dangereusement blessé près de Pampelune.

(*) Mlle Leboul, fille d'un ancien notaire et sœur d'un colonel d'artillerie.

Il était colonel du 6me de voltigeurs à la désastreuse campagne de Moscou ; et, après la retraite, il reçoit le commandement des fusiliers-chasseurs, qu'il conduit aux batailles de Lutzen et de Bautzen. A Dresde, son régiment faisait tête de colonne d'une division qui se portait à la porte de Plauen. Rousseau traverse la ville au milieu du feu le plus meurtrier, perd son cheval, et à peine son régiment est-il en ligne, qu'un corps hongrois l'attaque impétueusement : un combat opiniâtre s'engage, et les ennemis sont culbutés. Le lendemain, 28 août 1813, le général Curial le présente à Napoléon, qui le nomme commandant de la Légion-d'Honneur ; et le 21 décembre de la même année, après la retraite de Léipsick, il le fait général de brigade. Le 7 janvier 1814, le général Rousseau part de Nancy, à la tête de 1,700 hommes, pour reprendre Epinal, occupé par les Russes ; l'ennemi arrivait avec des forces considérables. Le brave Rousseau doit songer à la retraite, qu'il opère dans le plus grand ordre, en face des étrangers, forts de dix mille combattans. Il ramène sa colonne à Nancy, au grand étonnement du maréchal Kellermann, qui la croyait prisonnière. Quoique blessé d'un coup de mitraille, le général Rousseau reste à son poste pendant toute la campagne : il prend part au combat de Brienne, où son cheval est tué ; à ceux de Craone, de Laon, de Champaubert, etc. ; et lorsque les malheurs de la patrie sont parvenus à ce point, que la valeur ne peut rien sur le nombre, et que l'armée doit passer sous les fourches caudines, Rousseau se rend auprès de l'Empereur, à Fontainebleau : là ils se font de mutuels et douloureux adieux.... ; puis, le cœur brisé, il revient dans ses foyers et y reste tranquille, pleurant la gloire de la France, jusqu'aux événemens du mois de mars de l'année suivante.

Remis aussitôt en activité, il reçoit l'ordre d'aller dans le Morbihan, pour y combattre l'insurrection, qu'il désorganise complètement. Dans cette pénible circonstance, où il s'agissait de combattre des Français, il sut allier la prudence à la fermeté, honorer le courage des vaincus ; et s'il gagna l'amour de ses soldats, il sut encore mériter l'estime de ses ennemis. La seconde restauration le plaça de nouveau en disponibilité. Il s'occupa d'agriculture, fit des améliorations assez importantes ; mais son bras, qui tant de fois avait combattu pour nous, demeura quinze ans entiers dans la plus complète inaction. Ce long repos était pénible pour un guerrier dans la force de l'âge ; aussi, quand arrivèrent les journées de 1830, quand le pays fut menacé, oh ! alors, le général Rousseau sentit revivre toute son énergie : il ressaisit ses armes, il offrit ses services. Le Mans, tout d'abord, lui confère le commandement de sa garde nationale. Bientôt il est envoyé à Bayonne, et, plus tard, un poste de haute importance lui est confié : il a mission de surveiller la Vendée. Malgré tous ses soins, la révolte y éclate ; mais elle dure peu : il a le bonheur de rendre la paix à cette malheureuse contrée, en employant plutôt la douceur et la persuasion, que les moyens de rigueur qui répugnent toujours à l'honnête homme et au bon militaire.

Le général Rousseau commençait à jouir de ses nobles et pénibles travaux : chéri de sa famille, honoré de ses concitoyens, il allait rentrer dans le sein de la vie domestique pour y finir en paix une carrière toute d'honneur, lorsque la mort l'a frappé, à Bourbon-Vendée, le 1er octobre 1834, après deux jours seulement de maladie.

Voici le portrait que je crois pouvoir en tracer :

Il était d'une taille moyenne, mais d'une bonne et forte constitution. Il portait la tête haute, avait le regard sévère, le teint basané, la démarche vive et fière ; mais de cette fierté qui sied aux braves. Dans son intérieur, il était gai, simple, bon, aimant à rappeler ses faits d'armes, qu'il racontait d'une manière attachante et avec toute l'expression d'un vaillant chevalier. On ne peut être meilleur ami, meilleur époux, meilleur père ; soldat plus intrépide et général plus dévoué.

F. Etoc-Demazy.

DEUXIÈME PARTIE.

CHOIX DES PLANTES A CULTIVER.

Influence des circonstances dépendantes du climat (1).

Aucune de nos plantes utiles ne peut se passer de chaleur, de lumière, d'air, de pluie, quoique ces principes de vie ne leur soient pas nécessaires en même quantité. Vouloir déterminer cette quantité pour chacune serait chose aussi impossible qu'inutile. Cependant, pour ne pas abandonner entièrement ses plantations aux chances du hasard, le cultivateur doit établir entre elles des différences. Ainsi, la *vigne*, le *maïs*, le *houblon*, le *tabac*, le *millet*, le *sarrasin*, l'*orge d'hiver*, l'*épeautre*, le *chanvre*, les *betteraves*, la *garance*, la *luzerne*, sont les plantes qui ont le plus besoin de chaleur, tandis que la plupart des *céréales*, les *pommes de terre*, le *lin*, les *navets*, le *trèfle*, les *légumineuses*, les *choux*, le *colza*, les *gramens*, se contentent d'une chaleur moindre. Les récoltes de *seigle* courent des risques dans les pays exposés aux gelées tardives du printems. Si l'on est exposé à de longues et fortes gelées, on sème les grains d'hiver dès le mois d'août, et l'*orge d'été* seulement en mai ou juin. Dans un sol sujet à être soulevé par la gelée, le *seigle* court le plus de dangers, et on ne devrait jamais le semer sans qu'il fût mélangé d'épeautre ou de froment. De même, dans les pays exposés à la *rouille* et au *miélat*, il n'y a pas de meilleur moyen que de semer toujours les grains d'hiver mélangés ; ainsi, du froment ou de l'épeautre avec du seigle. Il est en effet très-vraisemblable que ces accidens n'affectent les plantes qu'à une certaine époque de leur végétation ; or, comme le seigle et le froment n'atteignent pas en même tems cette époque

(1) Extrait du Système de culture de *J. N. Schwerz*, traduit de l'allemand par *MM. C. et F. Villeroy*.

critique, l'un des deux peut être sauvé, tandis que l'autre est détruit. Le *colza*, la *navette d'été* surtout, et même le *trèfle* sont exposés au miélat. Les *vesces* n'en sont pas exemptes, non plus que les *fèves*, qui sont en outre sujettes à la rouille.

Sous un ciel humide, le *froment*, l'*avoine*, l'*orge d'hiver*, le *trèfle*, les *pommes de terre*, les *navets*, les *vesces*, le *lin* et les *herbages* conviennent. Dans un climat sec, on doit préférer le *seigle*, le *maïs*, l'*orge d'été*, la *luzerne*, les *betteraves*, les *pois*, le *sarrasin*. Cependant, on ne sait pas bien quelle température convient le mieux à cette dernière plante, d'une nature toute particulière.

La formation de la fleur et du fruit, dit Kreisig, dépend essentiellement de la lumière du soleil. Si les plantes végètent sous des arbres, ou sont couchées et par suite à l'ombre, elles ne produiront que des grains imparfaits. Il en est de même dans les étés où le ciel est habituellement couvert, et la lumière du soleil souvent interceptée par les nuages.

(*Le Cultivateur*).

MOYENS DE CONSERVER LES GRAINES ET DE LES PRÉSERVER DES CHARANÇONS.

Par M. Arthus, (d'Angers).

Un fermier de l'arrondissement de Beaupréau (Maine-et-Loire), a vendu, il y a quelque tems, à un boulanger des Ponts-de-Cé, près Angers, quelques doubles décalitres de froment de la récolte de 1831, conservés sans aucune altération ni atteintes de charançons. Pour cela, il n'avait employé que des feuilles de noyer cueillies vertes, mélangées de suite avec le grain et brassées à plusieurs reprises et à divers intervalles, afin que tous les grains fussent alternativement en contact avec ces feuilles.

Il a commencé son mélange en juin 1832, puis en août suivant, et de même en 1833. Lorsqu'on veut employer le grain, les feuilles étant bientôt sèches et réduites en poussière, il est facile de s'en débarasser au moyen du tarare. L'arome que ces feuilles communiquent aux grains, quoique très-prononcé, n'est point du tout désagréable; les grains réduits en farine le conservent encore, mais la cuisson du pain le fait totalement disparaître.

Comme la conservation des grains est du plus haut intérêt, et que tous les moyens employés jusqu'à ce jour sont extrêmement embarassans et dispendieux; celui que je propose réunissant tous les avantages, mais n'étant pas bien constaté, il serait à désirer que tous ceux qui s'intéressent à cette partie fissent de nouvelles épreuves, pour, qu'étant comparées, on puisse apprécier les avantages de cette découverte.

(*Journal de l'Académie de l'Industrie*).

Soieries en Chine.

Le commerce de soieries de la Chine prend à San-Yago une extension inquiétante pour les fabriques d'Europe. Une cargaison importante, arrivée depuis peu de Canton, y a trouvé un débit prompt et avantageux. Ce succès a donné l'éveil à quelques spéculateurs, qui ont, à ce qu'on assure, donné des ordres pour que de semblables envois leur fussent promptement faits.

La perfection des soieries chinoises, la beauté des couleurs et le bon marché de la production sont incontestables. L'envoi qui vient d'être mentionné comprend des espèces de tissus qui, jusqu'à présent, n'étaient jamais sortis des ateliers de la Chine, entre autres des velours et des lévantines. Ces étoffes de si belles qualités étaient, au dire des commerçans de San-Yago, les premiers essais des ouvriers chinois, qui offrent d'imiter, en les perfectionnant, tous les articles dont les modèles leur seraient présentés.

Cet avis doit profiter à notre industrie; car il est en son pouvoir de parer les coups que lui portera cette terrible rivalité, et cela par un redoublement de soins dans la confection des étoffes et l'application des couleurs, et par des réductions de prix. Il faudra surtout de nouveaux efforts dans l'invention des tissus, des dessins, des aspects, etc. L'esprit imitateur des Asiatiques devra être mis en défaut par le génie des ouvriers européens, dont l'émulation tend sans cesse au perfectionnement.

Encouragemens a l'agriculture.

Dans le Wurtemberg, qui a tout au plus la trentième partie de notre territoire et de notre population, les encouragemens à l'agriculture s'élèvent à *huit cent mille francs*, et dans notre patrie, où il y a tant de terres incultes, où les bons procédés de culture sont si peu connus, où les races de bestiaux sont généralement si chétives, et où le sort des habitans des campagnes laisse tant à désirer, les mêmes encouragemens ne sont que de *cent quarante-cinq mille francs*.

(*Extrait du Cultivateur.*)

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois.—Prix, *franco*, par an, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. Boisseau, maître de pension, *Rédacteur principal*.

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 10. **BULLETIN** OCTOBRE 1834.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS

PREMIERE PARTIE.

Les vacances de la Société, pendant lesquelles il n'y a pas eu de Séance, et des travaux extraordinaires ont retardé jusqu'à présent la publication de ce numéro. *Les suivans vont se succéder à de courts intervalles et assez rapidement pour atteindre en peu l'ordre habituel de publication des travaux de la Société.*

CONSIDÉRATIONS SUR LE SYSTÈME FORESTIER ACTUELLEMENT SUIVI EN FRANCE ;

Par M. CHAUVIN-LALANDE, propriétaire, membre correspondant de la Société royale des Arts du Mans.

Dans ce mémoire, fort important, que nous regrettons de ne pouvoir reproduire en entier, M. Chauvin, qui paraît avoir étudié sa matière à fond, analyse rapidement les divers systèmes forestiers, préconisés en France depuis un siècle, et mis en pratique avec plus ou moins de succès ; mais la plupart de ces systèmes, quelque bien étayés qu'ils soient par des noms célèbres, lui paraissent insuffisans, surtout depuis les nombreuses aliénations qu'on n'a cessé de faire des forêts de l'Etat.

Au commencement de la Restauration, dit-il, les économistes virent avec frayeur ces aliénations et les combattirent avec énergie. Quelles seraient donc leurs plaintes maintenant que, dans presque tous les départemens, on fait main-basse sur nos plus belles forêts ; maintenant que, pour satisfaire des nécessités actuelles, on semble ne pas prévoir qu'il peut s'en présenter à l'avenir de plus impérieuses? Ce système est assurément désastreux de quelque manière qu'on l'envisage ; mais qui sait où il doit s'arrêter? chaque nouvelle circonstance peut amener de nouveaux besoins, de nouvelles nécessités. S'il fallait rappeler les promesses solennelles qu'à diverses époques on a faites, de consacrer les forêts de l'Etat à la garantie de la dette publique, on aurait beaucoup à dire ; mais si l'on ne peut échapper à la nécessité qu'on a depuis eu soin de mettre en avant, n'y aurait-il point de moyens de nous arrêter dans la voie où, jusqu'à ce jour, semblent avoir été entraînés nos hommes d'Etat? ou du moins d'en découvrir une nouvelle qui mette nos forêts à l'abri d'une destruction totale dont on peut, sans grand effort de génie, fixer d'avance le terme?

Effrayé de ce système, l'auteur du mémoire en propose un qui paraîtra extrême à bien des gens, et qui, s'il n'entraîne pas toutes les convictions, est bien propre à faire réfléchir sur les inconvéniens qu'il signale : ce serait d'aliéner la totalité des forêts et des domaines de l'Etat, autant que leur conservation ne serait pas jugée indispensable, mais en rentes perpétuelles et inamortissables. Par ce moyen, dit-il, le gouvernement, conservant son revenu actuel, serait débarassé des frais d'administration, recevrait un accroissement d'impôt, profiterait des droits de mutation et pourrait même exiger des acquéreurs un cautionnement dont il ferait l'intérêt à 4 pour 100. Les acquéreurs, qui probablement administreraient par eux-mêmes, gagneraient les frais d'administration, exploiteraient avec plus d'économie que le gouvernement et trouveraient leur profit dans un meilleur système d'aménagement.

M. Chauvin, distinguant deux espèces de propriétés, les propriétés de fonds de terre et les propriétés forestières, convient que celles-ci, en cas d'aliénation, devraient être soumises à des mesures restrictives, pour assurer en même tems l'intérêt de la société et celui des individus, et pour éviter, en donnant un aliment à la cupidité, de retomber dans un état pire que celui qu'il a en vue de prévenir. Mais prévoyant que la conservation des futaies pleines, qui demandent des siècles pour arriver à leur entier développement, serait toujours un obstacle pour des acquéreurs pressés de jouir, il a soin de rejeter ce système, comme étant plus onéreux et moins indispensable qu'on ne l'a souvent prétendu ; et pour donner plus d'autorité à son opinion, il met en avant les de Perthuis, les Bosc, etc., qui auraient pensé que la marine pouvait se passer de futaies pleines.

Pour prouver leur inutilité, l'auteur ajoute : « Elles ont l'inconvénient d'occuper deux ou trois siècles les terrains qui les portent. Ce sont ordinairement les meilleurs fonds qu'on destine à ces futaies dont l'utilité est nulle pour un grand nombre de générations ; d'ailleurs dans un si long espace de tems, il y a souvent plus de la moitié des arbres qui se gâtent par vétusté ou sont détruits par les vents, les pluies, les orages et autres accidents ; il s'en trouve même bon nombre qui végètent, étouffés par les plus forts et les plus vigoureux; c'est donc à peine la moitié de ceux qui avaient été destinés dans le principe à grandir, qui arrivent à bonne fin. Il est encore reconnu que le bois des futaies pleines est moins fort et moins résistant que celui des futaies sur taillis, et celui-ci moins que celui des arbres champêtres. Un autre inconvénient des futaies pleines, c'est que lorsqu'on les exploite, les cepées, étant trop vieilles, ne repoussent plus, et que le terrain dégoûté d'alimenter les mêmes espèces, devient impropre à une pareille plantation. Par quelles espèces remplacera-t-on celles qu'on a détruites? remplacera-t-on le chêne par le bouleau, etc. Mais comme ce terrain est de bonne nature, *il* ne serait pas profitable de le replanter en bois blanc ; aussi après ces exploitations arrive-t-il presque toujours que ces terrains restent

long-tems sans produire ou changent de destination, etc. » Telles sont les données sur lesquelles M. Chauvin s'appuie pour repousser le système des futaies pleines.

Les bois de toute espèce, existant en France, dit-il, couvrent une surface d'environ un million cinq cent mille hectares, ou le 8me du territoire. Cette étendue de bois lui paraît suffisante, si, avec un bon aménagement, on a soin d'encourager les plantations d'arbres résineux dans les terrains incultes ou abandonnés, dont l'étendue est encore immense de nos jours, telles que les landes, les bruyères, les marais à demi desséchés, les lacunes fréquentes des bois et des forêts. Pour arriver à ce résultat il se défend de prescrire un mode d'administration; mais pour les plantations de petite étendue, il pense qu'on employrait utilement les administrations municipales.

Dans son système d'aliénation générale, il voudrait que le défrichement fut interdit aux acquéreurs; que les futaies pleines fussent replantées en taillis en proportion des abattis, et que les coupes fussent réglées par la loi, mais comme il arrive que selon le terrain les pousses des bois sont plus ou moins rapides, il voudrait, en établissant à cet égard un terme moyen, que les propriétaires eussent la faculté de régler ces coupes de 10 en 10, 15, 20 et même 25 ans, mais sans dépasser ce dernier terme, à moins d'une autorisation du gouvernement. Raisonnant toujours dans la même hypothèse : « les longs termes, dit-il, ne tendraient qu'à décourager les possesseurs qui, s'ils en profitaient une fois, n'en profiteraient jamais deux. D'ailleurs les faux bois et les parasites nuisent toujours beaucoup à l'accroissement du chêne, qui est à peu près le seul profitable à conserver aussi long tems; il arrive ensuite que les cepées meurent ou repoussent difficilement; que les semences qui tombent du grand arbre sont étouffées, et que les taillis ne peuvent ni se repeupler ni se rajeunir. Le terme le plus éloigné que puisse attendre un propriétaire pour des coupes de bois et en même tems le plus profitable, ne peut guère aller au-delà de 25 ans, même pour les sols les moins actifs.

Pour exemple, l'auteur ajoute : « Dans la forêt de Perseigne, dont le sol rocailleux et peu fertile, porte spécialement le bouleau, le tremble, le saule et l'aulne dans les vallons, mais le chêne, le hêtre et le châtaigner en petite quantité, et où les coupes se font au bout de 50 à 60 ans, je vois qu'il se perd la moitié au moins des bouleaux et des autres bois mous qui deviennent chablis d'une coupe à l'autre, et qu'ils sont renversés et détruits par les vents, les pluies, les orages ou d'autres causes, tandis que les chênes, les hêtres, les châtaigners, qui peuvent résister aux intempéries, s'y développent seuls, quoiqu'avec difficulté. Il y a donc perte majeure à exploiter les taillis sur des sols peu fertiles, en coupes éloignées; les sols fertiles ne peuvent même se racheter des inconvéniens que j'ai exprimés plus haut. Ces considérations devraient faire abandonner les coupes à longs termes. »

M. Chauvin ne cherche point à dissimuler les inconvéniens qu'on signale à l'égard des futaies sur taillis; mais quels qu'ils soient, ils

sont loin, selon lui, d'égaler ceux qui accompagnent les futaies pleines, et achevant de développer son système, il ajoute : « Par chaque hectare d'étendue et à chaque coupe il serait laissé autant de baliveaux qu'il y aurait d'années écoulées d'une coupe à l'autre ; c'est à dire, que le taillis qui serait coupé tous les 10 ans, laisserait par hectare 10 baliveaux d'âge, et ainsi de suite jusqu'à 50 ans, ce qui ferait 50 baliveaux depuis l'âge de 10 ans jusqu'à 50. Ceux qui seraient détruits par une cause quelconque jusqu'à la période de 50 ans, seraient remplacés aux prochaines coupes ; il ne serait permis d'abattre de ces baliveaux qu'à l'âge de 60 ans et au-dessus. Sur les 10 qui viendraient d'avoir atteint leur 60me année, il n'en pourrait être abattu que 2 de cet âge, et successivement 2 de l'âge de chaque coupe précédente, jusqu'au nombre de 10, c'est-à-dire qu'il en serait abattu 2 de l'âge de 60 ans, 2 de 70 ans, 2 de 80 ans, 2 de 90 ans et 2 de 100 ans ; il serait néanmoins loisible aux propriétaires de les laisser plus long-tems sur pied.

« Les taillis qui se couperaient à l'âge de 15 ans laisseraient 15 baliveaux d'âge, par hectare, et ce mode serait suivi jusqu'à 60 ans, en remplaçant à chaque coupe ceux qui auraient été détruits avant leur âge de 60 ans, de sorte que chaque hectare porterait toujours 60 baliveaux de 60 ans et au-dessous, plus les aînés qui pourraient être abattus dans une progression analogue aux précédens, c'est-à-dire qu'il pourrait être abattu 15 baliveaux à chaque coupe ; 4 de 60 ans, 4 de 75 ans, 4 de 90 ans et 3 de 105 ans. Les taillis qui se couperaient à l'âge de 20 ans, laisseraient 20 baliveaux d'âge, par hectare : on suivrait en tout les mêmes règles que pour les précédens. »

Il est à désirer que M. Chauvin continue ses recherches sur un sujet aussi important. J. B.

DEUXIÈME PARTIE.

REFLEXIONS SUR LES INCONVÉNIENS DES BAUX A COURTS TERMES, POUR LES FERMIERS ET POUR LES PROPRIÉTAIRES.

Par M. Antoine de Roville.

En dehors de la classe des propriétaires qui exploitent par eux-mêmes, il y a celle des fermiers ou tenanciers momentanés. Les propriétaires ont été presque jusqu'à présent les seuls cultivateurs qui aient amélioré leur culture. Dans la plupart des cas, l'instruction a été cause de cette amélioration. Sans vouloir en nier l'influence, je crois que ce progrès a dû être amené, chez les propriétaires-cultivateurs, par d'autres circonstances encore : d'abord, par la persuasion où ils étaient qu'un autre ne profiterait point des sommes qu'ils ont dépensées en amélioration ; ensuite, parce que se trouvant continuellement en face du même domaine, ils en connaissaient parfaitement toutes les parties, savaient à quelle époque telle terre doit être labourée, à quelle époque telle autre sera hersée.

Il n'en est pas de même du fermier possesseur d'un bail très-court. Peu familiarisé avec la terre qu'il exploite, il commet souvent des fautes qui ne passent point inaperçues pour lui, mais qu'il ne corrigera pas à la rotation suivante, parce qu'il se sera transporté ailleurs. Son successeur, n'ayant point non plus l'expérience de la terre, commettra la même faute.

Ainsi, voilà deux cultivateurs qui ont diminué leurs bénéfices par l'effet d'un bail trop court, tandis qu'avec un bail plus long, leurs profits se fussent augmentés dans la même proportion.

Ce n'est pas encore là le plus grave inconvénient des baux à court terme, relativement au fermier. Si l'on porte en ligne de compte les frais d'expertise, pour rendre les terres à la sortie, les dépenses d'un déplacement toujours onéreux, on ne sera pas étonné que la classe des fermiers jouisse en général de bien peu d'aisance, que l'agriculteur manque de capitaux, et que le progrès soit indéfiniment ajourné. Tant qu'un pareil état de choses réglera les relations des fermiers avec les propriétaires, l'agriculture, quoiqu'on en dise, sera une carrière ingrate et pénible. Etablissez-les, au contraire, sur des bases plus larges ; que le fermier s'identifie avec sa terre ; qu'il la regarde comme la sienne en raison du long bail qui lui est accordé, et vous verrez l'abondance prendre la place de la pénurie ; l'aisance et la joie, celle de l'abattement. Si un pareil changement dans la position du fermier s'opérait au détriment des droits du propriétaire, je me garderais bien de conseiller les longs baux; mais je suis persuadé, au contraire, que cette modification ne peut que leur être avantageuse.

Certaines personnes tremblent à la seule idée de se désister de leurs droits de propriété pour un espace de 20 ans ou plus. Je sais que ce sentiment de la propriété, même pour l'homme qui n'exploite pas, est une sorte de jouissance dont il est difficile d'apprécier l'origine ; mais c'est ici une illusion dont les propriétaires terriers se dépouilleront dans la suite. En supposant même qu'ils consentent un bail de 30 ans, leur fortune, même avec cette clause, est bien plus assurée que par tous les autres modes de placement ; ceux-là courent bien plus de chances qui mettent leur avoir dans les caves de la banque, ou le hasardent dans une entreprise industrielle. On objectera que, pendant la durée d'un long bail, une concurrence nombreuse peut faire hausser le prix des fermes, et que celui qui ne peut plus disposer de la sienne ne pourra profiter de la hausse des fermages. Je répondrai que c'est sortir du domaine de l'actualité que de raisonner ainsi, et que des observations qui remontent assez haut donnent à penser que depuis long-tems les fluctuations dans les prix du fermage sont peu importantes. D'ailleurs, on pourrait retorquer l'argument ; et il est bien évident que, si le taux du loyer prenait une tendance à la baisse, le propriétaire profiterait de toute la différence qui existe entre le fermage réel et celui auquel il pourrait prétendre dans des circonstances moins favorables : il ne peut donc, de ce côté, exister un désavantage réel pour le propriétaire. En consi-

dérant la question sous un autre point de vue, il est certain que le possesseur jouira de très-grands avantages, notamment de celui de l'amélioration de sa ferme, qui ne verra plus incessamment arriver de nouveaux tenanciers pour l'épuiser périodiquement. Et puis, de quelle foule d'embarras ne se trouve-t-on pas délivré? L'entrée et la sortie d'un fermier sont des sources de discussions, de mésintelligences, de paroles souvent offensantes, qui ne peuvent que nuire aux opérations ultérieures du fermier et à la considération du propriétaire.

Ces considérations ne sont pas neuves, mais cependant elles peuvent présenter quelque intérêt dans un département où l'on fait beaucoup de baux. (*Le Cultivateur.*)

NOUVELLE RUCHE AMÉRICAINE.

On fait usage, depuis peu d'années, dans les Etats-Unis d'Amérique, d'un nouveau genre de ruche à miel qui, par sa capacité et par plusieurs autres avantages, est considérée dans ce pays comme un grand perfectionnement.

Cette ruche consiste dans une petite maison en brique ou en bois (1), avec une porte assez large pour y admettre un homme. L'intérieur est rempli d'étages le long des parois de la muraille. Les abeilles entrent et sortent par des trous oblongs qui se terminent à l'extérieur par une saillie de 6 pouces de longueur. La largeur de ces trous est de 2 pouces, et leur hauteur est d'un quart de pouce.

Les avantages de cette nouvelle méthode sont les suivantes : les abeilles ne font pas de nouveaux essaims, ne se séparent pas, et continuent à travailler pour remplir la maison. On enlève facilement les gâteaux de miel lorsque, par l'effet du froid, ces insectes se retirent au fond en se croupant et en se couvrant ensemble.

NOUVELLE LUMIÈRE

Produite par la combinaison de la térébenthine et de l'alcool.

La combinaison de la térébenthine et de l'alcool, qui donne une lumière très-vive, vient d'être appliquée, dans les Etats-Unis d'Amérique, à l'usage domestique. Un fabricant de lampes a pris récemment à New-York un brevet d'invention pour une lampe destinée à l'éclairage par la combustion simultanée de l'alcool et de la térébenthine. Cette lampe a une mèche soit d'amiante, soit de fil de fer, soit de coton. Elle donne une flamme vive, claire, dense et brillante, sans fumée, sans mauvaise odeur et sans coulure. La mèche n'a pas besoin d'être mouchée. Cet éclairage est bien moins coûteux que celui des chandelles de suif.

(*Journal de l'Académie de l'Industrie*).

(1) Si cette maisonnette est en bois, on doit l'élever de quelques pouces au-dessus du sol, en l'appuyant sur un petit mur en briques ou sur des poteaux.

NOUVELLE CHARRUE.

Les journaux de l'Aube, dit *Le Tems*, 3 octobre, annoncent une nouvelle charrue inventée à Loches, laquelle fonctionne seule, c'est-à-dire sans qu'il soit besoin de se tenir derrière, pour faire entrer, maintenir et diriger le soc. Il n'y a que le cheval à conduire. Un seul homme, un enfant peut conduire à la fois 2 ou 3 chevaux, chacun avec sa charrue. Elle ne ressemble en rien à celle de Grangé pour le mécanisme et le système. Elle est moins compliquée et plus légère, quoique toute en fer, et diminue la charge d'un tiers pour le cheval, en comparaison des charrues ordinaires. Il n'y a ni presse ni lévier, ni balancier, ni ressort. Au moyen d'un gouvernail très-simple, on fixe la longueur et la profondeur qu'on veut donner au labour ; elle ne devie jamais, soit dans les terrains en pente, soit dans les terrains pierreux, ni surtout dans les défrichemens. Elle a, en outre, l'avantage de pouvoir vider la dernière raie du sillon, avantage qu'on n'a pas encore pu obtenir par le système des léviers. Elle ne sera pas plus coûteuse que les charrues ordinaires. On s'étonne que le nom de l'inventeur ne soit pas indiqué.

(*L'Agronome*).

DE LA NATURE DES SOLS AUXQUELS CONVIENT LA CHAUX.

Il ne semble pas y avoir d'opinion arrêtée sur cette question ; cependant elle est très-importante, et les données pratiques sont à ce qu'il semble, assez nombreuses pour résoudre les doutes.

La question est la même et se résout de la même manière que celle traitée précédemment dans l'*Essai sur la marne*, (par l'auteur de cet article) ; et la chaux est comme la marne, comme tous les amendemens calcaires, qui ne peuvent être employés que sur les sols qui ne contiennent point de chaux.

Les seuls faits qui fondent l'opinion contraire seraient le succès de la chaux sur des sols qui ont pour couche inférieure la roche calcaire ou la marne ; Arthur Young et Marshal citent plusieurs faits de cette espèce, et ces faits se répètent dans la Sarthe : souvent aussi dans notre pays le sol siliceux a pour sous-sol des formations calcaires ; mais il arrive souvent que ces sols ne contiennent pas l'élément calcaire, soit que la couche superficielle n'en ait jamais contenu, soit qu'en en contenant dans une légère proportion, les végétations successives l'aient consommé.

Aucun de ceux qui prétendent que les sols calcaires peuvent quelquefois recevoir de la chaux avec profit, n'appuient leur opinion d'une analyse ; c'est toujours sur la nature du sous-sol qu'ils se fondent, c'est sur une probabilité qui trompe le plus souvent ; ils reconnaissent le principe général que, dans presque tous les sols calcaires, l'addition de chaux ne produit aucun effet ou en produit de nuisibles ; ils ne citent donc son succès sur un pareil sol que comme une exception ; mais cette exception est une erreur qu'il est mportant de rectifier.

Une observation tend à égarer dans cette question ; c'est que dans ces sols à sous-sol calcaire il faut moins de chaux qu'ailleurs : on prétend que c'est parce que le sol en contient déjà ; mais ce n'est pas par ce motif, c'est parce que le sol, avec un pareil sous-sol, est plus sec qu'avec le sous-sol argileux, et que par cette raison, pour la chaux, comme pour tous les amendemens calcaires, la dose doit être moindre.

Bien que tous les sols composés principalement de carbonate de chaux ne soient pas féconds, que de grandes étendues offrent même peu de ressources à la végétation, cependant, lorsqu'on ajoute la chaux ou ses composés, fut-ce même en très-petite quantité, aux sols qui ne la contiennent pas, la nature du sol, ses produits, ses caractères extérieurs changent : il s'y développe une fécondité tout-à-fait inaccoutumée et sans proportion avec la quantité qu'on y a mise ; ainsi, dans le procédé *manceau* que nous avons décrit dans un précédent mémoire, on n'ajoute pas au sol labourable un millième de son volume en chaux, et néanmoins on augmente d'un tiers toutes les récoltes. Ainsi, encore en Pologne, avec des proportions de marne qui n'apportent pas à la couche végétale un 1500me de son volume de carbonate de chaux, on détermine une ère de fécondité qui dure au moins dix ans.

Si l'on remarque ensuite que les chaulages, comme les marnages, pour être efficaces sur le sol, doivent être renouvelés à distance proportionnée à leur dose ; que souvent, lorsque les premiers ont été abondans, les seconds se répètent sans succès, nous pourrons conclure de plus fort, que le principe calcaire serait une espèce de condiment du sol, en quelque sorte un moteur, un créateur de forces végétales.

On conçoit bien alors qu'il faut, pour que cet effet se developpe, que le sol n'en contienne point auparavent, ou n'en contienne point de parties perceptibles.

Il semble tout à fait hors de raison que, dans un sol qui contient 5, 10, 20 p. 0/0 de carbonate de chaux, une addition de 1 à 2 millièmes puisse produire des effets aussi remarquables, et il paraît tout à fait probable que si le sol contenait seulement, en principe calcaire, une proportion comparable à celle qu'on lui en ajoute, cette dernière ne pourrait absolument pas y produire le grand effet qui résulte des chaulages faits avec des circonstances convenables.

Le carbonate de chaux n'est certes pas fécond par lui-même, et l'expérience le prouve tous les jours ; mais il devient principe fécondant lorsqu'on l'apporte sur un sol où la nature ne l'a pas placé.

Il demeure donc tout à fait prouvé que la chaux ne développe son effet que sur les sols qui ne la contiennent pas.

(*Le Cultivateur. — Extrait d'un article de M. Ch. Puvis*).

Imprimerie de Monnoyer.

2me ANNÉE. N° 11. NOVEMBRE 1834.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 11 NOVEMBRE 1834.

M. le docteur *Suhard*, secrétaire, dépose sur le bureau les publications suivantes des Sociétés savantes avec lesquelles celle du Mans est en correspondance:

1°. La Revue de l'Agriculture universelle (numéro d'octobre), publiée sous la direction de M. l'abbé Théodore Perrin.

2°. Les Mémoires de la Société royale d'Agriculture du département de Seine-et-Oise, publiés dans le cours de l'année 1834.

3°. La Flore du département d'Indre-et-Loire, publiée par la Société royale d'Agriculture Sciences et Arts de Tours.

Sur la proposition de M. *Dagoneau*, président, la séance publique annuelle est arrêtée; l'époque précise sera ultérieurement fixée (1).

M. Ed. *Guéranger* annonce qu'un moulin à vent à ailes horizontales a été construit en grand à Fercé (Sarthe) sur le modèle de celui que le sieur Legendre, qui en est l'auteur, avait déjà présenté en petit à la Société. Il ajoute que ce moulin, qui fonctionne avec facilité, met en mouvement plusieurs machines; il émet le vœu que la Société désigne une commission pour en constater les avantages.

Cette commission est composée de l'auteur de la proposition et de MM. *Mordret*, et *de Bellefille*, membre correspondant.

SÉANCE DU 27 NOVEMBRE

M. le secrétaire, après le dépouillement de la correspondance, dépose sur le bureau le recueil publié par la Société royale d'Agriculture, etc. du département de la Marne, dans le cours de l'année.

M. *Renvoisé* fait hommage à la Société d'un ouvrage, fruit de ses veilles, intitulé : *Paul*, ou *Entretiens familiers en forme de controverse sur les Vérites fondamentales de la Religion.*

M. le président, au nom de la Société, adresse des remerciemens à l'auteur.

Nota. — Dans ce numéro et le suivant nous ne citerons point les morceaux lus en séances particulières et destinés à la séance publique; nous nous réservons d'en faire mention dans le premier numéro de 1835.

(1) Au 10 janvier 1835.

DEUXIÈME PARTIE.

ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE DANS UNE MÊME EXPLOITATION.

Le département du Nord donne en ce moment une grande leçon agricole au reste de la France ; et si ce département a toujours été en tête du progrès, c'est parce qu'il a toujours incliné vers le système dans lequel il vient d'entrer définitivement. Ce système, c'est la fusion de l'industrie et de l'agriculture, la combinaison de l'économie rurale avec les travaux manufacturiers.

En effet, combien de fabrications sont entièrement liées à l'agriculture et peuvent concorder avec ses travaux, qui semblent au contraire en avoir été éloignés autant que possible, de telle sorte que les produits n'arrivent au consommateur que grevés des bénéfices d'une foule d'intermédiaires inutiles. Dans la fabrication des toiles, nous avons compté, il n'y a pas long-tems, quatre de ces intermédiaires, dont la suppression amènerait nos toiles à un prix moins élevé qu'en Belgique, et nous permettrait, par conséquent, de livrer au prix actuel une somme de travail beaucoup plus grande ; nous arriverions ainsi à des produits qui seraient beaucoup plus recherchés, et au lieu de payer un tribut à l'étranger, nous pourrions songer à l'exportation.

Un propriétaire de troupeaux établi dans le Berry vend ses laines à un lavoir des environs de Paris, qui les revend à une fabrique d'Elbeuf, d'où elles sont réexpédiées à Paris dans les directions les plus diverses, pour revenir dans le Berry lui-même, qui reçoit de quatrième ou cinquième main ses propres laines grevées de frais de transport, de commissions, de courtages, de frais d'entrepôt, etc. Dans tous ces colportages si compliqués qui récemment ont amené la décadence de notre industrie sétifère, que de spéculations hostiles au consommateur! Or, on ne peut se le dissimuler, celui qui souffre le plus de cette exagération démésurée des transactions commerciales et autres frottemens du mécanisme industriel, c'est l'agriculteur, lui qui le plus souvent manque de nécessaire, parce que le consommateur de la ville est conduit à se priver du superflu.

L'agriculture flamande, encouragée par la fertilité du sol, avait cependant contre elle tous les inconvéniens de la petite culture : nulle part le terrain ne reçoit plus directement et plus souvent le travail minutieux de l'homme, et sur un champ de moins d'un hectare, l'on voit quelquefois jusqu'à vingt individus rangés sur une même ligne, sarcler et arracher les herbes parasites. Mais si le sol doit aussi supporter un grand excès de main-d'œuvre, la population a du moins su donner elle-même à ses produits la plus haute valeur possible. Elle a senti la nécessité de se faire industrielle, afin de ne pas laisser grever son travail par l'intervention des autres contrées. Ainsi, une des fabrications industrielles les plus usitées est celle des huiles ; il y

a seulement dans l'arrondissement de Lille près de 300 moulins à vent occupés à ce travail, de telle sorte que la culture des colzas, dans laquelle le département avait d'abord un désavantage marqué sur d'autres contrées, le Calvados, par exemple, y a pris aujourd'hui un développement tel qu'il écrase toute autre concurrence dans la France septentrionale.

Ce que le département du Nord a réalisé dans la fabrication des huiles, il l'entreprend aujourd'hui sur une échelle encore bien plus vaste pour la fabrication des sucres de betterave. Là, plus d'intermédiaire coûteux entre l'agriculteur et le fabricant, entre le producteur et le consommateur; c'est le fermier lui-même qui, dans le plus grand nombre des cas, cultive ses betteraves, fabrique son sucre et le vend. Ceux qui n'ont pas 10 ou 15,000 francs à employer pour l'acquisition d'un petit matériel de sucrerie, s'associent entre eux pour le compléter, et le nombre de ces fabriques agricoles construites ou en construction est actuellement de plus de cent. Les avantages de ce système sont actuellement si bien compris, que partout dans les campagnes on voit surgir des distilleries, des féculeries, et tous les établissemens qui servent à augmenter la valeur des produits du sol.

Dans l'état de morcellement où se trouvent les propriétés en Flandre, cette combinaison des travaux agricoles et industriels se développe avec des inconvéniens qui ne tarderont peut-être pas à se faire sentir : les établissemens sont trop nombreux et généralement trop peu considérables. Il viendra un moment où la grande industrie, par exemple, celle qui agit sur les produits en betteraves de 4 ou 500 arpens à la fois, fera une rude guerre à cette multitude de petites sucreries disséminées autour de Valenciennes, Lille, Cambrai, Dunkerque, Douai, etc., etc...., et celles-ci n'auront pas pour résister à leur concurrence les compensations qui rendent encore actuellement possible la lutte de la petite culture contre les grandes exploitations agricoles. En effet, le perfectionnement des instrumens de production est peu de choses dans l'agriculture, et ceux-là se trompent qui fondent de hautes espérances sur les améliorations apportées aux charrues, semoirs, etc.; mais dans les fabrications industrielles, le procédé est tout, et généralement les procédés perfectionnés sont hors de la portée des petits capitaux. Ainsi, le petit fabricant de sucre indigène trouve bien quelques avantages à employer comme force motrice ses bestiaux dont il ne saurait que faire après la moisson, époque à laquelle commence la fabrication du sucre; mais cela peut-il combler la distance qui le sépare du fabricant qui a à sa disposition une machine à vapeur et un appareil évaporatoire bien supérieur au sien?

En ce moment on achève, près de Dunkerque, la construction de deux immenses sucreries qui vont agir, pendant cette campagne, sur 500 arpens chacune, et sont munies d'appareils évaporatoires de Brame, de machines à vapeur pour leurs râpes et leurs presses hydrauliques. Ces usines produiront le sucre à bien meilleur compte

que les petites fabriques des environs de Valenciennes, de Douai et de Cambrai. D'autres, non moins considérables, s'élèvent près de Lille, et leur influence pour opérer une baisse de prix n'est point douteuse : dès-lors toutes celles qui n'opèrent que sur 40 ou 60 arpens de betteraves seront infailliblement forcées de cesser leur fabrication ou de suivre le progrès. Heureusement que le principe de l'association, principe dont le départément du Nord a déjà su tirer si bon parti dans d'autres branches industrielles, est là pour parer aux désastres que ne manquerait pas d'amener cette lutte inégale.

(*Le Tems*, 9 *sept.*)

RÉHABILITATION DE LA CLASSE OUVRIÈRE.

Extrait du discours prononcé par M. Charles DUPIN *à l'ouverture de son cours de géométrie et de mécanique, au Conservatoire des arts et métiers.*

Nota. Les reflexions suivantes nous ont paru d'un intérêt si direct pour l'agriculture, que nous avons jugé utile de leur donner place dans notre journal.

« Comparez, dit M. Charles Dupin, le sort de cent jeunes gens qui se font ouvriers dans un atelier ou commis dans un comptoir, et celui de cent fils d'ouvriers, qu'on parvient à force de sacrifices et de secours étrangers à pousser dans un collége pour exploiter du grec et vivre de latin. Au sortir de leurs fastueuses études, réthoriciens, logiciens, métaphysiciens, qu'ont-ils appris d'immédiatement applicable ? rien, qu'à rougir de prime-abord de leurs pères et de leurs mères. A l'exception d'un petit nombre, que leur génie tire de la foule, et qui partout auraient saisi la place marquée par leur vocation, quel est le sort des autres ? c'est de vivre en mandians de places et de faveurs. Dix fois plus nombreux que les emplois auxquels ils aspirent, la grande majorité reste dans la détresse : elle n'éprouve d'autre passion que celle de haïr et de punir un ordre social qui n'a produit que leur malheur, en leur facilitant ces vaines connaissances qui leur font abhorrer tout travail manuel et productif.»

« Les autres, au contraire, s'ils sont honnêtes, actifs, persévérans, trouvent tous du travail, voient leur main-d'œuvre mieux payée à mesure qu'ils deviennent producteurs plus habiles ; s'ils restent dans les grands ateliers, ils deviennent chefs d'ouvrages, aides, contre-maîtres, et souvent associés de leur maître ; s'ils préfèrent l'indépendance, ils commencent par acquérir des outils, des instrumens avec leurs premières épargnes, et bientôt ils marchent d'eux-mêmes avec un succès qui dépend d'eux. ».

« Si nous parlons de l'honneur, je demanderai à ces êtres faméliques qui mendient au sortir de leurs stériles études, quel parallèle on oserait établir entr'eux et le garçon de ferme Grangé, récompensé par les distinctions du premier ordre au grand jury national, et par le prix de l'Académie des Sciences, et par les hommages des Etats étrangers, et par la croix d'honneur ? Quel parallèle entr'eux et le

légionnaire Cavé ; qui place sa branche d'industrie au premier rang en Europe ? Entr'eux et l'ancien ouvrier d'horlogerie Jacquart, légionnaire aussi, bienfaiteur d'une ville de 160,000 âmes, qui lui décerne un monument et des éloges funèbres, pour l'exemple et l'émulation de tout un peuple industrieux ? »

» Ah ! je voudrais que tous les pères de nos modestes familles pussent prendre connaissance des faits nombreux que je vous ai présentés, pour se pénétrer de l'avenir si divers qu'ils préparent à leurs enfans, suivant qu'ils les feront élever, de l'orgueil ou de l'utilité. J'aime à penser que les entrailles paternelles ne balanceraient pas dans le choix que dicterait leur affection. »

Situation d'Alger sous le rapport de l'Agriculture.

La régence est presque entièrement pacifiée, et les Arabes des contrées les plus éloignées et même du désert apportent librement à nos marchés les produits du sol africain, qu'ils viennent échanger avec des français. Partout les indigènes, convaincus de notre supériorité, sont disposés à sympatiser avec nous. Nos rapports commerciaux s'étendent d'une manière remarquable. Déjà 1200 navires marchands, par an, forment le mouvement commercial de nos ports ; leur nombre va croissant comme sa population, dont le chiffre atteint celui de 10,000 individus. Enfin la culture éprouve aussi chaque jour des améliorations notables ; l'indigo, la canne à sucre, le coton, le safran, le mûrier ont complètement réussi. Les terres de la régence ne laissent rien à désirer sous le rapport de la fertilité. L'éducation des bestiaux, branche lucrative et importante, y est favorisée par des pâturages immenses, que le pays produit avec profusion. Nos avant-postes sont à sept lieues de la plaine ; dans peu ils seront à Blida ; alors plus de la moitié des 700,000 arpens achetés par des capitalistes français, pourront être mis en valeur. Les routes que l'armée a faites et que l'on construit journellement, rendent le pays plus facile à explorer et plus sûr ; bientôt les communications seront accessibles sur tous les points. Les bras et les capitaux manquent seuls à un si beau pays ; avec eux, des résultats immenses seraient assurés. Déjà la communication rapide des bateaux à vapeur, qui arrivent régulièrement chaque semaine à Alger en 50 ou 55 heures, commence à nous rendre ces besoins moins pressans. Ce rapprochement de la mère-patrie achevera en dix ans ce que le tems n'aurait pas fait en cinquante. Alger est enfin une ville européenne, une place de commerce déjà importante, de premier ordre avant peu, si le gouvernement seconde les progrès rapides que doit faire ce pays ; c'est par cette conviction bien acquise que nous assurons que le moment est venu de se livrer avec certitude, à des opérations de terre dans la plaine, à des constructions et à des placemens de fonds avantageux.

Terres dans nos avant-postes de 100 à 150 arpens, avec une maison d'habitation de 3 à 600 francs de rente (pot-de-vin de 4 à

8,000 francs) ; terres de 150 à 300 arpens, de 4 à 800 francs de rente (pot-de-vin de 6 à 10,000 francs). — Hors les avant-postes : terres de 4 à 600 arpens, de 2 à 400 francs de rente (pot-de-vin de 2 à 4,000 francs) ; terres de 600 à 1,000 arpens, de 4 à 600 fr. de rente (pot-de-vin de 3 à 6,000 francs) ; etc.

(*Monit. du Comm.*, 22 *sept.* 1834. — *Le Tems*, 23 *sept.* — *L'Agronome*, *octobre.*)

MOYEN DE CONSERVER LE LAIT PAR LES ALKALIS.
Par M. Leroy de Barces.

Le lait peut se conserver de lui-même pendant 24 heures en hiver ; mais il est sujet à tourner en peu d'heures pendant les chaleurs de l'été. Il paraît, par les rapports de la société médicale de Londres, et du bureau de santé de Paris, que les laitières de ces deux capitales sont dans l'usage de conserver leur lait par l'emploi des alkalis, mais la quantité de ces alkalis est souvent trop considérable ; leur nature est presque toujours grossière et impure. C'est communément une potasse de mauvaise qualité, destinée au blanchissage, qu'elles achètent chez les épiciers.

La propriété qu'ont les alkalis de conserver le lait est fondée sur des principes chimiques. Le lait, laissé à lui-même, subit bientôt une fermentation qui développe un acide très-sensible, et transforme bientôt le lait en caillé.

Quand on applique un alkali à ce lait caillé, celui-ci se dissout à l'instant, et reprend sa première fluidité. En augmentant la dose de l'alkali, on n'arrête pas entièrement la fermentation acide du lait, mais on éloigne la coagulation.

L'addition des alkalis ne donne aucune insalubrité au lait ; mais lorsque la dose alkaline est trop forte, la saveur particulière du lait est altérée.

Un demi-gramme de carbonate de soude cristallisé suffit pour conserver pendant plus de 24 heures du lait dont la densité aréométrique est 4°, avec une température de 18 à 20 dégrés du thermomètre centigrade.

On préserve le lait pendant 48 heures avec trois grammes du même genre d'alkali.

Le lait déjà tourné peut être rétabli dans son état primitif en y ajoutant du carbonate de soude dissous dans douze fois son poids d'eau.

Il est facile de déterminer avec précision la quantité de soude qui doit être employée dans ces manipulations. On commence par dissoudre un kilogramme de cet alkali dans dix litres d'eau. On met de cette dissolution dans le lait, et on ne s'arrête que lorsqu'on commence à observer que le lait opère un changement de couleur dans le tourne-sol.

Quand on veut faire usage du lait qui a été conservé par la préparation précédente, il est convenable de neutraliser l'alkali.

Le lait qui a été travaillé par cette préparation alkaline donne sa crême plus facilement que le lait ordinaire. Cette crême a plus de consistance que l'autre, et est de meilleure qualité.

On a remarqué, dans des expériences comparatives, que la crême du lait qui contient de l'alkali est double de celle qui est fournie par le lait non alkalisé.

L'emploi des alkalis est donc utile non seulement pour conserver le lait, mais encore pour en extraire toute la partie butyreuse qu'il renferme.

OBSERVATIONS

Sur les limites qu'il convient de donner à l'extension des racines des arbres en espalier.

Par M. CAILLEAU, avocat.

On a déjà observé, dans un des articles de notre journal (de l'Académie de l'Industrie), que les arbres fruitiers en espalier donnent beaucoup de feuilles et de tiges, et peu de fruits, lorsque le sol, sur lequel ils sont plantés, a trop de profondeur. L'expérience de plusieurs horticulteurs anglais et français a démontré que des pierres placées dans le sol des arbres fruitiers et mêlées avec lui à 12 ou 15 pouces au-dessous de la surface du terrain ont pour effet d'augmenter et de conserver les fruits de ces végétaux.

Le *Gardener's magazine* du mois dernier (septembre) renferme un article intéressant au sujet des limites qu'il convient de donner à l'extension des racines des arbres de cette espèce. L'auteur de cet article recommande de ne donner au sol des arbres en espalier qu'une profondeur de 16 à 18 pouces, et de poser ce sol sur un pavé bien cimenté et creux au-dessous, de manière que, dans le vide intérieur, on puisse, en cas de grand froid, faire couler de l'eau chaude.

Il recommande également d'établir au-dessus de ce conduit intérieur des *regards* pour pouvoir les sécher après de grandes pluies et forts dégels. Les pierres qui composent le fond du sol doivent être bien cimentées et liées ensemble, afin d'empêcher les racines de pénétrer dans les interstices.

Aulieu de fumer le sol de ce genre de plantations, le même auteur assure qu'il a reconnu, par suite de nombreuses expériences, que les mottes de gazon convenaient mieux que le fumier d'écurie pour accélérer la végétation de ces arbres et accroître leur fructification.

On peut, au lieu d'eau chaude, faire circuler de l'air chaud dans ces conduits souterrains. La fructification, dans le cas de l'emploi de l'eau chaude ou de l'air chaud, devient plus précoce, et les fruits sont plus nombreux et de meilleure qualité.

APPLICATION DE LA VAPEUR A L'AGRICULTURE.

Nous avons déjà rendu compte d'une machine à vapeur construite en Angleterre, par M. Palmer, à l'effet de creuser des fossés et de

faire en peu de tems des excavations larges et profondes. Cette machine commence à être utilement employée pour le creusement des canaux.

On a construit dernièrement à Londres, sous la direction de M. Philips, une machine à vapeur qui est destinée à servir aux travaux d'agriculture.

Cette machine, à chaque mouvement de rotation, peut labourer, pulvériser, niveler, semer et herser le terrain sur une largeur de 10 à 12 pieds. Sa marche est de 5 à 6 milles à l'heure. Elle peut, par conséquent, préparer et ensemencer 7 à 8 arpens de terre dans une heure, ou plus de 100 arpens dans une journée ordinaire.

Cette machine est destinée à donner une très-grande célérité aux travaux de l'agriculture. Mais, dans un pays comme la France, n'aurait-elle pas l'effet nuisible d'enlever la subsistance à un nombre considérable de familles qui vivent, à la campagne, du travail de leurs mains, et qui composent plus des trois quarts de la population du royaume.

Les inventeurs de la machine agricole à vapeur dont nous parlons, ont déjà éprouvé la même crainte. Ils ont été en même tems menacés de la vengeance des laboureurs anglais, qui ont promis d'incendier, sans exception, toute machine de ce genre, qui leur enleverait leurs moyens d'existence. (*Journal de l'Académie de l'Industrie.*)

PATATE IGNAME. — *Résultat très-remarquable de sa culture.*

Dans la séance de la Société d'Horticulture du premier octobre dernier, M. Vilmorin a présenté une patate (*convolvulus batatas*) du poids de 8 livres (4 kilogr.), récoltée par lui dans le département du Loiret ; il en a obtenu d'autres du poids de 2, 3 et 4 livres. Ces tubercules appartiennent à une variété cultivée depuis peu à la Guadeloupe, d'où elle a été envoyée à M. Vilmorin par M. Bernard de Luchet ; on la nomme dans le pays *patate igname*, par allusion à la grosseur de sa racine. Plusieurs pieds ont produit des fleurs, ce qui peut faire espérer que l'on en obtiendra des graines dans la suite : sous ce rapport, comme sous plusieurs autres, cette plante promet de devenir pour notre horticulture une acquisition de grand intérêt.

(*Le Cultivateur.*)

ECHALOTE. — *Époque la plus convenable pour sa plantation.*

Il paraîtrait, d'après des expériences et la pratique de M. Sieulle, qu'il vaudrait beaucoup mieux planter les échalotes en novembre qu'en février et mars, selon l'usage habituel, parce que c'est dès octobre que cette plante entre en végétation et qu'elle s'est épuisée en vains efforts pour végéter, lorsqu'on ne la plante qu'en mars : cela ne doit cependant pas empêcher d'en conserver au sec pour l'usage de la cuisine pendant l'hiver. (*An. d'Hort.*)

Imprimerie de Mennoyer.

2me ANNÉE. N° 12. **BULLETIN** DÉCEMBRE 1834.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 2 DÉCEMBRE 1834.

M. le président dépose un exemplaire d'un mémoire publié par *M. Gendron*, médecin à Château-du-Loir, membre correspondant. Ce mémoire a pour titre : *Recherches sur les épidémies des petites localités.* — Des remerciemens sont votés à l'auteur.

M. Platon Vallée, organe de la commission, chargée d'examiner les pièces envoyées au concours littéraire de 1834, lit un rapport, mûrement discuté, dans lequel il conclut, en proposant de décerner le prix à l'auteur (1) de la notice sur Ambroise de LORÉ, et un accessit avec médaille, à l'auteur (2) de la notice sur l'abbé Claude CHAPPE, inventeur du Télégraphe.

Chacune de ces conclusions, est adoptée au scrutin secret.

SÉANCE DU 9 DÉCEMBRE.

Le renouvellement annuel du bureau de la Société, commencé dans la séance précédente, est définitivement arrêté dans celle-ci. Il se compose ainsi qu'il suit :

Président. — *M. Dagoneau*, juge de paix.
Vice-prés. — *M. Etoc-Demazy* père, pharmacien.
Secrétaire. — *M. Suhard*, médecin.
Arch. et bibl. — *M. Cauvin*, ancien professeur.
Trésorier. — *M. Bérard aîné*, négociant.
S. Trésorier. — *M. Gaude*, directeur des contributions indirectes.

Les commissions annuelles de redaction et des finances, sont également renouvelées.

La commission de redaction est composée de *MM. Fréderic Guéranger, Etoc-Demazy père, Pesche jeune et Boisseau.*

M. Verdier finit la séance, par la lecture d'un rapport sur les travaux de la Société royale d'Agriculture etc. d'Indre-et-Loire. — Il signale plusieurs mémoires intéressans.

SÉANCE DU 16 DÉCEMBRE.

M. le président communique deux lettres :

La première de M. le docteur *Gendron*, qui annonce que son travail sur la Trachéotomie, est remis par la commission des concours

(1) M. Lévêque Bérengerie, médecin à Laval.
(2) M. Adelerme Boisseau, répétiteur au Mans.

Monthyon, à l'année prochaine, et qu'il présentera incessamment à la Société, les instrumens dont il est l'inventeur.

La seconde de *M. Hugues* de Bordeaux, qui offre de mettre son semoir, à la disposition de la Société, pendant un mois.

On procède à la nomination d'une commission, chargée de préparer le programme d'un nouveau concours littéraire, pour 1835 et 1836.

APERÇU DES VUES DE LA SOCIÉTÉ EN PUBLIANT LE BULLETIN.

En terminant la seconde année de notre *Bulletin*, nous avons jugé convenable, pour donner une idée vraie des vues de la Société, d'initier nos lecteurs à la pensée qui a fondé et dirigé cette publication. Cette pensée est claire : la Société, au lieu de faire une vaine parade des connoissances que cultive chacun de ses membres, a voulu être utile au pays autant qu'il dépendait de sa position et de ses ressources financières. Mais pour être véritablement utile, elle devait examiner, parmi toutes les branches de l'industrie locale, celles qui, par leur étendue et leur utilté, ont plus besoin d'appui, d'encouragement et d'instrution.

Dans cet examen, elle ne pouvait manquer de comprendre l'agriculture, comme étant non seulement une source constante de prospérité, mais encore la principale industrie du pays. En effet, le département de la Sarthe, placé au centre, sous une latitude moyenne, avec un climat assez tempéré et un sol très-varié, est un pays de petite culture, subdivisé en petites propriétés ; pour cette raison, peut-être, il est encore à peu près étranger aux grandes entreprises industrielles et manufacturières ; son principal commerce, s'appuie sur l'exportation des produits agricoles.

Dans ce pays, l'agriculture, quoique assez prospère, eu égard à plusieurs parties peu fertiles du sol, tient encore trop aux anciennes maximes et à une routine qui exclut le raisonnement, pour arriver promptement à cette prospérité qu'on remarque dans le nord de la France, mais à laquelle elle peut prétendre avec de l'instruction, de la persévérance, des capitaux employés à propos, de bonnes méthodes et des essais judicieusement appliqués.

Ces considérations ne pouvaient laisser de doute sur la voie dans laquelle voulait entrer la Société ; elle sentait que son devoir bien compris, était de propager l'instruction, de la faire, pour ainsi dire, filtrer de toutes parts, et de faire en sorte que tout cultivateur, sachant lire et voulant s'instruire, put avec fruit et sans frais, étendre ses connoissances, et honorer son état, par l'ambition d'en justifier l'utilité.

Mais quels moyens devait-elle employer pour opérer le bien qu'elle avait en vue ? A cet égard, les opinions pouvaient-être partagées. Elle jugea que le moyen le plus direct, était de publier un journal qui, sans faire abstraction des autres industries, serait particulièrement consacré à l'agriculture, et qui surtout serait redigé de manière à être le plus possible à la portée de tous les cultivateurs.

Cette entreprise, si elle présentait des difficultés, ce n'était pas tant dans l'exécution, que dans les objections qu'on pouvait lui opposer ; en effet, on pouvait regarder, comme suffisans, les divers journaux agronomiques publiés à Paris et rédigés par des écrivains distingués; mais outre que ces journaux sont ordinairement d'un prix trop élevé pour des hommes qui, fatiguant tout le jour, se privent encore du nécessaire pour acquitter les charges qui pèsent sur eux, les théories qu'ils renferment, savamment élaborées, et s'adressant de préférence à la grande culture, ne peuvent guère convenir qu'à des agronomes exercés, qui ne manquent ni de temps ni d'argent.

Le journal de la Société, plus modeste dans ses conceptions, et renonçant à l'ambition de se placer dans une sphère aussi élevée, a dû se borner, pour rendre son action plus immédiate et plus utile, à puiser en grande partie dans les journaux agricoles les plus accrédités, dans les mémoires des Sociétés correspondantes, dans les traités d'agriculture, les plus en réputation, mais souvent trop volumineux et trop chers pour devenir populaires, et à extraire de ce fonds, déjà immense de nos jours, tout ce qui pouvait être applicable à l'agriculture du pays; mais sans négliger toute fois de propager les méthodes qui ont pour elles l'épreuve du temps et des resultats avantageux ; de faire connoître les procédés nouveaux ou peu connus ; de combattre la routine en ce qu'elle a de défectueux et de contraire aux progrès ; de conseiller des essais utiles et peu coûteux ; de reveiller l'émulation par des concours, de provoquer des explications sur les moyens employés dans les divers localités ; enfin, de mettre les cultivateurs au courant des nouvelles découvertes qui peuvent les intéresser.

Ce journal, qui avait mission de pénétrer jusque dans la chaumière du pauvre laboureur, sans renoncer à l'estime du savant agronome, a-t-il atteint le but que s'était proposé la Société en le publiant ? d'honorables témoignages, en nous rassurant sur la crainte que nous aurions pu avoir, en traitant des matières si peu propres à piquer la curiosité, nous ont prouvé que notre espoir n'a point été trompé, et que cette publication a déjà produit d'heureux résultats.

D'un autre côté, le Conseil général, composé d'hommes éclairés et guidés par le sentiment du bien public, voyant dans cet essai, qui devra acquérir plus d'importance, selon les besoins du pays, un moyen puissant de seconder les progrès de l'agriculture et de l'industrie en général, s'est empressé de l'encourager, en subvenant à une partie de ses frais et en applaudissant aux vues qui l'ont fait créer.

Tant de motifs doivent engager la Société, à persévérer dans la voie qu'elle s'est tracée, et dans laquelle l'espoir de se rendre utile lui est assuré pour l'avenir.

J. B.

MACHINE A BATTRE LES GRAINS,

Etablie, par M. Pigeon, *à la ferme des Granges, canton de Palaizeau.*

Depuis long-tems, on a cherché à substituer au fléau, mu par la main des hommes, pour extraire le grain des épis, un moyen mécanique, destiné à procurer au cultivateur d'une grande exploitation l'avantage d'obtenir la récolte en très-peu de tems, et de ne laisser dans les pailles que des quantités de grain inappréciables. La recherche de ce moyen a donné naissance à plusieurs machines, adoptées en Suède et en Ecosse, qui sont connues en France sous le nom de *Batteries suédoises ou écossaises.*

Le principe de ces machines a été adopté, il y a plusieurs années, par M. Pluchet; mais ces Batteries suédoises n'ont pas produit tous les résultats qu'on espérait. De nouveaux essais ont été faits, et la machine que vient d'établir M. Pigeon, à sa terre des Granges, est la plus parfaite de celles obtenues de l'industrie jusqu'à ce jour.

Cette machine bat 60 gerbes par heure, en blé froment, pouvant produire 36 à 40 litres de grain.

Elle bat également 100 gerbes d'avoine par heure.

Elle n'endommage pas plus les pailles que le fléau à la main.

Elle sépare le blé sain du blé noir gâté.

Elle ne laisse que peu ou point de grains dans les épis.

Cette machine se compose d'un plancher, de deux cylindres, cannelés en fonte, destinés à prendre le blé et à le présenter au batteur; du batteur, qui est en bois creux, évidé et armé de fer; d'un demi-cylindre cannelé, placé dans le sens de la concavité, dont les cannelures, en se rencontrant avec le batteur, opèrent le battage; d'une claie légèrement inclinée, et animée d'un mouvement de dodinage, au moyen duquel la paille se sépare du grain, qui tombe sur un taillard où il se nettoie; et d'un autre claye inclinée, qui communique du plancher de la machine au sol, sur laquelle descend la paille pour être saisie par les botteleurs.

Cette machine est mise en mouvement au moyen d'un manége, attelé de deux chevaux; cinq hommes sont employés à son service; l'un d'eux apporte les gerbes; un autre les étale sur le plancher, pour les faire prendre par les cylindres cannelés; le troisième conduit les chevaux, et les deux autres sont employés au bottelage.

La dépense qu'entraîne cette Batterie se compose :

1° Du prix de la machine, qui est de 1,800 francs.

2° De celui des deux chevaux qu'on emploie.

3° De la construction du manége.

4° De la nourriture et du salaire des cinq ouvriers.

Les avantages que procure cette Batterie, comme on le voit, sont considérables, puisque chaque jour, en employant cette machine, seulement pendant dix heures, on peut battre 600 gerbes de blé froment, produisant environ 400 litres de grain, ou 200 boisseaux de notre mesure.

On peut donc, dans de grandes exploitations, obtenir promptement ses blés sains et saufs, sans voir les gerbes exposées aux pluies et autres intempéries de la saison.

On sent bien qu'une semblable machine ne convient point à nos pays de petite culture, mais les progrès de l'industrie peuvent faire espérer une mécanique moins dispendieuse, et qui pourrait être avantageusement introduite dans nos fermes.

DEUXIÈME PARTIE.

Extrait d'une notice de M. Debonnaire sur l'application du noir animalisé (1).

Effets du noir animalisé sur des végétaux de la petite culture.

Asperges. Le sol étant labouré, on y répand environ trois lignes d'épaisseur de noir animalisé ; on sème et l'on herse ensuite au râteau. M. Debonnaire a vu des asperges semées le 15 mai 1834 : elles avaient poussé sept à huit petites tiges d'un pied de hauteur, par griffe, et les racines avaient plus d'un pied de longueur.

Asperges en rapport. On découvre la terre jusqu'à trois pouces des griffes ; on y place ensuite le noir animalisé à une épaisseur de trois lignes environ, et cet engrais est recouvert avec la terre précédemment enlevée. « Il m'a été assuré, dit le rapporteur, que, par ce procédé, les asperges ont, d'une part, donné quinze à vingt jours plus tôt, et de l'autre, qu'il y a eu une augmentation d'au moins un tiers dans les produits comparés avec ceux des fosses d'asperges du même âge, venues dans la même terre, et pour lesquelles on n'avait fait usage que de fumier de bestiaux. Le plan des fosses d'asperges que j'ai visité a cinq ans ; j'ai vu que les tiges étaient d'une grosseur remarquable. »

Haricots. Un litre de noir animalisé est employé pour vingt-cinq à trente touffes ; ce qui constitue par chaque touffe environ deux cuillerées à bouche du nouvel engrais, qu'on mélange avec la terre au moment de la plantation. Voici un des exemples des effets du noir animalisé sur leur végétation : A la fin du mois d'avail, des haricots jaunes hâtifs ont été semés ; ils ont été récoltés à la fin de juillet. Ces haricots récoltés ont été semés le 10 août, dans le même terrain, et le 10 septembre on avait commencé à les récolter en vert. Ayant cuit quelques-uns de ces haricots à la vapeur, et les ayant arrangés simplement à la manière anglaise, pour pouvoir apprécier davantage le goût qu'ils avaient, M. Debonnaire les a trouvés non-seulement extrêmement tendres, mais encore d'une saveur délicieuse, et n'ayant aucun des mauvais goûts d'engrais qu'on ne rencontre que trop souvent dans les légumes achetées sur les marchés de nos grandes cités.

(1) Des dépôts sont établis à Paris, rueFavart, n° 8 ; prix 5 f. l'hectol.

Betteraves. Sur une largeur de douze pieds, et une longueur d'environ quatre-vingt pieds, on a creusé le sol, qui est très-sableux, à la profondeur de trois pieds, pour ramener le sous-sol à la superficie. Ce sous-sol s'est trouvé être de même très-sableux, et on l'a mélangé ensuite avec du noir animalisé, dans la proportion de neuf parties de sable, d'une demi-partie de terreau usé, et d'une demi-partie du nouvel engrais. Des betteraves jaunes de Castelnaudary et des betteraves rouges de la même variété, qui ont crû sur cette terre ainsi préparée, ont présenté à M. Debonnaire dix-huit pouces à deux pieds de circonférence, et une longueur au moins égale. Les feuilles larges et très-nombreuses annonçaient que la végétation était très-vigoureuse.

Effets du noir animalisé sur des végétaux de grande culture.

Betteraves. Le champ visité par M. Debonnaire était couvert de betteraves jaunes à sucre, de la variété dite de Castelnaudary. La végétation, dit-il, en est admirable. Elles sont sorties de terre à dix pouces environ; elles ont depuis douze jusqu'à dix-huit pouces de circonférence; leurs feuilles sont larges et nombreuses. Le labour a eu lieu à sept pouces de profondeur, avec une petite charrue qui, en raison de sa légèreté, n'a été manœuvrée que par un seul cheval. Le binage a eu lieu à la main. Le sol est très-léger et sablonneux; le sous-sol est également sablonneux. On a employé en noir animalisé six hectolitres par arpent, ou seize hectolitres et demi par hectare.

Chanvre. Le labour a été effectué de la même manière que pour les betteraves, et le noir animalisé y a été employé dans des proportions égales à celles usitées pour cette plante. Le chanvre mâle avait été récolté; la femelle qui reste encore est très-serrée; les brins sont vigoureux et ont de six à neuf pieds de hauteur; ils sont très-chargés de graines.

Mouvement et production des céréales en France.

Il résulte d'observations faites pendant un grand nombre d'années, que la France produit, en moyenne, de quoi satisfaire à sa consommation. Ce fait est consolant. Une mauvaise année ne diffère d'une année ordinaire que d'un cinquième ou d'un sixième environ, et celle-ci ne diffère d'une bonne année que de la même quantité.

La totalité des terres ensemencées en céréales chaque année s'élève à 13,500,000 hectares, dont 4,660,400 sont en froment, 2,619,400 en seigle, 1,180,000 en orge, et le reste en méteil, sarrasin, avoine, légumes, etc. Les pommes de terre ne sont pas comprises dans cette évaluation.

C'est le nord et le sud-ouest qui fournissent le plus de froment. Les terres y sont en effet d'excellente qualité; mais, grâce au manque de voies de communication, la production des grains est très-mal répartie, et des contrées qui, dans un état réellement civilisé,

seraient tout entières livrées à l'élève des bestiaux, s'efforcent encore de produire du blé, et de procurer par là aux propriétaires une rente bien plus élevée que celle qu'ils recevraient dans un état normal. C'est surtout pour le cultivateur de ces contrées que les années d'abondance sont des calamités; car alors la récolte ne paie plus même les frais de la culture.

Ainsi, il y a des contrées où la moyenne de la production d'un hectare en blé est de 6 hectolitres et demi tout au plus, tandis que pour d'autres contrées cette moyenne s'élève à 16 hectolitres et demi. Pour l'avoine, la différence est presque aussi grande; elle varie entre 11 et 21 hectolitres; l'orge, entre 16 et 26, etc.

La récolte habituelle des céréales en France est de 155 millions d'hectolitres, et comme, dans notre pays, malgré le plus grand nombre proportionnel d'hommes employés à la culture, les terres sont moins productives qu'en Angleterre, les semailles emportent près de 24 millions de la production totale, c'est-à-dire près d'un sixième. En Angleterre, la moyenne des semences est d'un neuvième seulement.

Chez nous, les deux tiers de la nation sont occupés à faire vivre le pays. En Angleterre, le même travail se fait avec un tiers seulement. Les deux autres tiers s'occupent de produire *en échange* d'autres objets de consommation. On comprend dès-lors comment il se fait que les échanges soient plus multipliés et plus à la portée des masses dans la Grande-Bretagne. Ici un cordonnier fait une paire de souliers pour deux laboureurs, en échange de sa nourriture. En Angleterre, un laboureur fait vivre deux cordonniers. Il reçoit en échange le fruit du travail de ces deux hommes. C'est-là qu'est toute la question de production et de la consommation des manufactures et du commerce.

(*Le Tems, novembre.*)

MÉTHODE POUR DÉTRUIRE LE CHIENDENT.

Par M. LANSADE DE PLAGNE.

Quelques personnes craignent de ne pouvoir maîtriser suffisamment le chiendent, en semant le trèfle sur la seconde céréale de l'assolement quadriennal, parce que, le sol restant occupé pendant 3 ans (avoine avec trèfle, trèfle et blé), cette plante tenace a le tems de faire des progrès; et cependant, pour semer le trèfle sur les blés d'hiver, il faut que le sol soit très-fortement amélioré.

C'est en effet le chiendent qui résiste le plus à l'action du trèfle. Les autres plantes vivaces telles que la fougère, l'hièble, le chardon, même la ronce, disparaissent du sol, surtout quand on conserve le trèfle deux ans; mais d'ordinaire le chiendent ne fait que se fortifier. Il est donc essentiel, avant de semer le trèfle, de l'extirper avec beaucoup de soin. Voici la méthode, dit M. Lansade, que j'emploie avec un succès complet.

« Je fais labourer le terrain, et à mesure que le bouvier ouvre son sillon, cinq à dix personnes, suivant que le terrain est plus ou

moins infecté, éparpillent avec une houe le petit billon de terre soulevé par l'araire, et peuvent ramasser ainsi, le plus exactement qu'il soit possible de le faire, tout le chiendent qui s'y trouve. Il faut moins de monde en suivant cette méthode que par le mode usité, qui consiste à ne chercher le chiendent qu'après le labour de chaque planche, ce qui est plus long et plus pénible, parce qu'on a plus de terre à remuer et moins d'espace pour l'éparpiller : aussi reste-t-il beaucoup de chiendent après ce travail. Per la méthode que j'indique, au contraire, un seul labour suffit pour en nettoyer complétement la terre la plus infectée. Si, à ce moyen, on ajonte une fumure à la chaux, on en sera délivré pour toujours, parce que la chaux non seulement est nuisible à la végétation, mais contribue aussi à étouffer le peu qui a pu échapper, en donnant une très-grande vigueur au trèfle.

(*Annal. de l'Agric. franç.*)

MALADIES CUTANÉES DES MOUTONS, ET REMÈDES A EMPLOYER POUR LES PRÉVENIR ET LES GUÉRIR.

Les moutons sont sujets à avoir des éruptions galeuses sur le corps. Peu de personnes se sont attachées à en connaître l'origine. On a lieu de croire, d'après des observations faites avec soin, que cette maladie provient d'une espèce de vermine qui croît sur l'animal, et dont la petitesse est telle que ces insectes échappent entièrement à la vue.

Ces poux, extrêmement petits, obligent le mouton à se gratter jusqu'à ce que la laine soit enlevée, et font naître une éruption cutanée.

On emploie, pour combattre cette maladie, du jus de tabac et de l'esprit de goudron, en remplissant un verre de cette liqueur pour chaque animal. Ce simple remède fait disparaître la maladie. Un homme peut frotter avec cette préparation 40 moutons dans un jour.

(*Journal de l'Académie de l'Industrie.*)

EFFET DES FÉCONDATIONS CROISÉES DANS LES VÉGÉTAUX.

M. Bosse de Berlin, qui s'est occupé de la fécondation artificielle des passeflores, et a obtenu, par ce procédé, plusieurs variétés nouvelles, a eu occasion de s'assurer, dans le cours de ses expériences, que les plantes fructifiaient beaucoup plus facilement après leur imprégnation par le pollen d'espèces ou variétés différentes, que lorsqu'elles étaient fécondées par leur propre pollen

(*Ann. de l'Inst. hort. de Fromont*).

Imprimerie de Monnoyer.

Deuxième partie du t. I.

3me ANNÉE. N° 1er. JANVIER 1835.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

SÉANCE PUBLIQUE DU 10 JANVIER 1835.

PRÉSIDENCE DE M. DAGONEAU.

Fidèle à remplir toutes les conditions de son programme, la Société a tenu sa séance publique annuelle, au milieu d'un auditoire nombreux et brillant. Monseigneur l'Evêque du Mans, accompagné de ses vicaires généraux, les premiers magistrats ou fonctionnaires, tout ce que la ville compte de personnages notables, d'hommes instruits, d'artistes, de jeunes gens studieux, beaucoup de dames, étaient venus prouver par leur présence, l'interêt qu'ils prennent aux travaux de la Société.

MM. les musiciens de la Société *d'harmonie* avaient encore répondu, cette année, à l'invitation qui leur avait été faite, avec l'empressement qu'ils ont toujours manifesté.

M. Basse, maire du Mans, occupe la place d'honneur.

Sont présens : MM. Houdbert, F. Guéranger, Pesche, Chiron, Etoc père et fils, Boyer, Hubert, Verdier, Boisseau, Menard-Bournichon, Mordret, P. Vallée, Suhard, secrétaire.

M. Dagoneau, président, s'est exprimé en ces termes :

Messieurs,

« La solennité de cette réunion a pour objet principal de décerner des prix aux citoyens, qui, répondant à votre appel, se sont occupés des moyens d'augmenter les richesses de l'agriculture, et d'agrandir le domaine des lettres. »

« Cette solennité rappelle tout naturellement l'alliance de l'agriculture et de l'industrie, et celle des lettres et des sciences. »

M. le président, dans son discours, remonte à l'origine de l'agriculture, qu'il voit naître de la nécessité. Regardée dans tous les tems, comme la source du bonheur des hommes auxquels elle procure tous les moyens de satisfaire leurs besoins, l'agriculture a reçu dès les siècles les plus reculés, leur religieux hommage. De là, le culte public de Cérès, de Bacchus, d'Isis et d'Osiris. Il examine l'influence morale de l'agriculture sur les hommes ; il démontre qu'elle les rend meilleurs et plus sociables, et il cite cette pensée de l'immortel Delille :

« Qui sait aimer les champs, sait aimer la vertu. »

L'orateur considère l'agriculture, comme le fondement de la civilisation, qui, à son tour, sert à ses développemens; il trace son histoire spécialement en France, il fait remarquer que ses progrès suivent ceux de la civilisation; qu'elle s'accroît avec les libertés publiques, et devient rétrograde avec la servitude. Il fixe au règne de Louis-le-Gros en 1112, le commencement de l'ère de l'art agricole *méthodique.*

Il examine l'emploi que l'industrie fait des productions de l'agriculture, et démontre, dans le perfectionnement des machines, tous les secours que cette dernière reçoit de l'industrie.

Il expose les progrès immenses que l'industrie a faits spécialement depuis un demie siècle. Il rappelle que l'application de la vapeur aux vaisseaux, permet de naviguer rapidement sur les eaux, sans le secours des vents et des voiles, et que cette même application aux voitures, sur terre, rendra le secours des chevaux inutile. Il démontre que cette application est une des plus utiles découvertes de nos jours, et est due à des mécaniciens français; qu'elle augmente tellement les produits des fabriques et des usines, que déjà elle a opéré une diminution sensible dans le prix d'objets d'un usage commun, des draps, des fers. etc.

Il y a lieu d'espérer que la vapeur pourra également être appliquée dans les entreprises agricoles, qui participeront alors aux mêmes avantages. Déjà en Angleterre, cette application a obtenu les plus heureux résultats.

M. le président s'occupe ensuite des chemins de fer. Il rappelle que ceux existans en France, de Saint-Etienne à Lyon, ne sont rien en comparaison de ceux construits dans les États-Unis de l'Amérique, où on en comptait *onze*, dès 1830, dont la longueur totale était de plus de 80 lieues.

Il passe ensuite en revue, les avantages obtenus de la construction des puits artésiens. Ces sondages dans plusieurs localités, ont produit un développement de sources jaillissantes, qui ont formé des ruisseaux et des chûtes d'eau, propres à faire mouvoir des moulins à l'anglaise de 4 à 6 paires de meules. Il cite entre autres sondages, les puits artésiens de MM. le Comte et Tessier, à Tours, qui ont produit, avec un jet de 60 pieds, 2 millions 1600 litres d'eau par jour.

L'orateur attribue principalement les causes des progrès croissans de l'agriculture et de l'industrie, à ce mouvement des esprits, à cette tendance vers le perfectionnement, qui caracterise notre siècle, et aux encouragemens, donnés par le gouvernement, et les sociétés agricoles.

Il cite la Société d'agriculture, sciences et arts du Mans, créée en 1761, qui établit chaque année des concours, dans les vues d'encouragement.

Après avoir exposé les progrès que l'industrie a fait faire à l'agriculture, M. le président démontre que l'industrie, à son tour, doit son existence et ses progrès, aux sciences physiques et mathématiques, dont il trace rapidement l'origine, le développement et la marche progressive. Il établit ensuite la liaison des sciences avec les lettres, dont le centre commun est cette intelligence que la nature, dans sa libéralité, a accordé aux hommes.

En parlant des lettres, il s'attache à prouver toute l'utilité des notices biographiques. Ces notices, qui font connaître la part que les grands hommes ont pris aux événemens publics de leur tems, et qui se rattachent à l'histoire générale, excitent en outre un intérêt particulier de curiosité. On aime à connoître, dit l'orateur, « les hommes célèbres que notre pays a vu naître. les grands événemens auxquels ils ont pris part, même leurs descendans et leurs familles. »

C'est par ces motifs, que la Société a accordé dans le concours littéraire de 1834 :

1°. En prix, une médaille d'or, à M. Levêque Berengerie, docteur en médecine, à Laval, auteur d'un mémoire sur Ambroise de Loré, général et magistrat, sous Charles VII, né au Grand-Oisseau, près Mayenne, en 1396;

2°. Et un accessit, avec médaille d'argent, à M. Adelerme Boisseau, du Mans, auteur d'un mémoire sur M. l'abbé Chappe, un des inventeurs du télégraphe, né à Brûlon, en 1763.

Rapport sur les travaux de la Société Royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, durant l'année 1834, lu a la séance publique du 10 janvier 1835;

Par M. Suhard, secrétaire.

Messieurs,

Appelé, par vos suffrages, à résumer les travaux journaliers de la Société, je dois aujourd'hui vous présenter un aperçu de leur ensemble, durant l'année qui vient de s'écouler.

Le passé ne nous appartient plus, mais l'enseignement que nous en retirons peut féconder l'avenir.

Aussi, Messieurs, vous comprenez tout l'avantage de ces revues annuelles de vos pensées et de vos actes.

En évoquant les souvenirs de chacun, sur les travaux de ses collègues; elles déterminent l'appréciation judicieuse des services et resserrent de plus en plus les liens d'estime qui doivent toujours unir ceux que des idées communes ont déjà rassemblés.

Le public, témoin de l'unanimité de vos efforts, de la constance de votre application, finit par accueillir favorablement la gravité de votre langage, en s'associant à vos vues utilitaires.

Hommes du travail et de la science, vous formez une classe intermédiaire, entre l'oisiveté opulente et la foule envieuse.

Rapprochés de l'une et de l'autre, par votre position, vos rapports et l'occupation principale de votre vie, vous prouvez à l'une : que l'exercice de la pensée, que le culte de l'intelligence a des douceurs qui lui suffisent, et des jouissances de paix et de conservation;

Vous prouvez à l'autre : que le développement régulier des facultés, dont la nature accorde le germe, peut fournir à tous, les moyens assurés d'une honnête élévation.

1° *Agriculture.*

Vous accueillez avec faveur les productions qui vous sont communiquées, sur les diverses branches de l'économie agricole.

Parmi plusieurs membres, que des talens distingués, une position et des habitudes spéciales mettent à même de vous faire partager le résultat de leurs études ou de leur expérience;

MM. Dumoulinet, Chauvin et Berard ont répondu à votre légitime attente.

M. Dumoulinet s'est occupé des moyens simples de desséchement, que le plus modeste cultivateur peut employer.

Il vous a entretenus des différentes espèces de puisards, qu'il a vu pratiquer dans le département de la Mayenne.

Le même membre a cherché à établir l'avantage que l'agriculture peut retirer de l'emploi du sel comme assaisonnement capable d'entretenir la force et la santé des animaux domestiques.

M. Chauvin, membre correspondant, a composé un mémoire sur le système forestier de la France.

Après avoir établi que la superficie des forêts peut être évaluée à six millions d'hectares; l'auteur opposé au mode d'aliénation actuellement adopté, expose des vues économiques sur les opérations qui pourraient le remplacer.

Il discute aussi les améliorations dont le code forestier serait susceptible.

M. Berard vous a communiqué sa brochure intitulée : *Réponse aux questions sur les semis proposées* par la Société Royale d'Horticulture de Paris.

Ce travail est le résultat d'une longue pratique. Il décèle des connaissances approfondies en horticulture. On y trouve des observations curieuses sur les lois de conservation et de reproduction des arbres fruitiers, sur les soins qu'exige la greffe et les autres pratiques ayant pour but de multiplier les variétés.

Cet honorable collègue s'est chargé de répondre aux diverses questions proposées par le ministre de l'intérieur, sur l'état de la récolte des céréales dans notre département.

2° *Sciences et Arts.*

Les sciences physiques, cultivées avec succès par plusieurs membres, vous ont valu des communications remarquables.

M. le docteur Beunaiche-Lacorbière vous a adressé une notice biographique et phrénologique sur l'ex-législateur Bigonnet.

Cette notice contient un aperçu des principes de la phrénologie, création moderne, due au génie, à la sagacité comparative de Gall et Spurzheim. Comme toutes les sciences d'observation, la phrénologie avance lentement, il lui faut des années pour asseoir sa doctrine.

Cependant d'assez beaux résultats ont été obtenus, pour que nous regardions l'étude de la phrénologie comme indispensable au médecin, à cause des importantes applications qu'elle peut recevoir.

Un autre membre, M. le docteur Gendron, a fait hommage de deux brochures, l'une intitulée : *Dothinenteries observées aux environs de Château-du-Loir ;* l'autre : *Recherches sur les épidémies des petites localités.*

Ces deux travaux contiennent le fruit de plusieurs années de recherches. C'est la science grave, sévère, de pure utilité. L'observation y est attentive, exacte, le plus souvent heureuse ; l'induction logique, l'expression pure et correcte. On y reconnaît le praticien studieux, instruit, philantrope.

L'homme de l'art y a tracé le tableau de sa vie avec ses fatigues, ses préoccupations, ses incertitudes consciensieuses, ses tribulations, toute occupée par l'étude, obstinée à la recherche de la vérité, comme celle de l'avare à l'accumulation de l'or.

M. le docteur Platon Vallée a lu et publié une notice sur les bains de mer de Pornic.

Après avoir étudié en médecin la topographie, *les eaux, les airs*, les maladies les plus communes, l'effet physiologique de l'immersion et son résultat thérapeutique; dominé par les impressions qu'il a reçues, l'auteur se laisse aller à des descriptions pleines de poésie, sur la beauté des sites, les jeux et exercices des baigneurs, les charmes de leur active oisiveté ; puis revenant à ses habitudes spéciales, il finit par l'indication de l'analyse chimique d'eaux minérales situées dans le voisinage.

Le même collègue vous a lu quelques réflexions sur l'*homœopathie.*

Chaque siècle a eu ses illusions, on dirait l'humanité condamnée à subir incessamment les épreuves d'une enfance perpétuelle, tant la vérité est difficile à reconnaître, tant l'errenr se pare habilement de ses formes séduisantes.

Plus que toutes les autres parties des connaissances humaines, la médecine a été exploitée par l'enthousiasme. C'est que la médecine se compose d'élémens complexes, tout ce qu'elle sait ou dit n'est pas positif, matériel, évident.

C'est que la médecine est une religion, qui a son dieu, ses dogmes et ses mystères, son culte et ses oracles, ses traditions et ses prophéties : elle exige, le plus souvent, de ses fidèles, foi et abnégation.

Elevée dans les temples, où elle s'initia aux secrets de la double nature de l'homme, invoquée par les mille douleurs de la terre, cette fille du ciel, ne pouvant les soulager toutes, dût appeler les puissances invisibles à son secours. — L'astrologie, les charmes, les conjurations, le mesmérisme répondirent tour à tour à son appel.

Nous avons vu ce dernier, avec ses formes impudentes, cherchant la lumière dans le sommeil, provoquant les hallucinations, le délire, les visions mensongères, demander à cette folie Artistique ce que la raison et la science n'avaient pu lui dire.

Aujourd'hui : c'est le tour de l'*homœopathie*, née en Allemagne, pays du savoir mystique, de l'intuition et du romantisme : — introduite en France, depuis quelques années, elle y a séduit un petit nombre d'hommes de l'art, indécis dans leurs principes ou dans leur position.

Mais la foule a pris au mot et admiré *ses nouveaux docteurs*, pesant, mesurant des millionièmes, des atômes, des ombres.

M. Platon Vallée trouve moyen de dépouiller la doctrine d'Hannhemann, de son costume germanique et de faire voir qu'elle n'enseigne rien au fond que ce qu'Hippocrate avait tant recommandé, *l'importance de l'expectation* en médecine.

Si les révolutions du monde intellectuel font ainsi justice des idées et des systêmes, les ouvrages matériels des hommes ne sont pas plus ménagés.

La loi providentielle qui régit tout, s'accomplit au milieu de ces oscillations de grandeur et de décadence, d'orgueil et de néant, de ces transformations successives de la vie à la mort.

Une cité fastueuse existait, capitale des Diablintes, *Noiodunum* était le nom que lui donnaient les hommes des tems anciens.

Elle s'élevait, grande, fière de ses monumens, de ses édifices publics, de ses temples.

Le tems a passé ; les hommes d'un autre âge ont oublié jusqu'à son nom, et les savans d'aujourd'hui, ont découvert que ceux d'hier, s'étaient mépris de quelque cinquante lieues, sur la position réelle de la cité des Diablintes. — M. Verger de Nantes, dirigé ses recherches de ce côté, il fait pratiquer des fouilles, trouve des traces de cette puissante civilisation romaine qui envahit tout, puis il se prend à rêver sur ces ruines ! elles savent tant de secrets, il y a tant de poésie dans le contraste que présentent ces vieux débris d'une grande destruction, avec l'harmonieuse jeunesse des nouvelles créations de la nature !

La notice de M. Verger, sur les antiquités des Jublains, décèle un homme qui a beaucoup vécu par la pensée.

M. Etoc vous a présenté un rapport sur cette notice, ainsi que sur le mémoire de M. Allou, intitulé : *Etudes sur les casques du moyen âge.* Le travail de ce savant et judicieux écrivain, dit M. le rapporteur, se recommande par toutes les qualités qui distinguent ses autres productions, connaissance profonde du sujet, citations nombreuses, style élégant et facile, méthode parfaite.

M. Cauvin vous a offert le volume servant de complément à sa Statistique du département de la Sarthe.

La statistique est la science de notre époque ; science d'analyse et de contrôle ; elle s'empare de tous les élémens de la nature et de la société ; constate la richesse et la misère, l'ignorance et le savoir, les productions de la terre comme celles de l'intelligence, l'histoire du passé, l'*actualité* du présent, les prévisions de l'avenir.

Immense inventaire de tout ce qui est.

Pour rassembler tant de matériaux, pour les classer, leur donner vie et signification.

Vous appréciez, Messieurs, l'étendue des recherches de votre honorable collègue.

Vous savez ce qu'elles ont demandé de patience, d'esprit d'ordre, de silence et de retraite.

C'est à la science industrielle que nous devons l'agrandissement du bien-être matériel.

Vous avez eu à juger deux de ses applications.

M. Max. de Perroclel, membre correspondant, vous a soumis la description de l'appareil dont il se sert pour chauffer l'intérieur des voitures.

M. Vernay de Savigné s'est occupé de l'art de construire les cheminées.

Afin d'établir une théorie de construction supérieure, il fallait assurer trois sortes de conditions :

Dégagement régulier de la fumée,
Augmentation du calorique,
Diminution du combustible.

M. Ménard-Bournichon vous a présenté un rapport des plus avantageux sur cette intéressante communication. Il regarde l'œuvre de M. Vernay comme un bon traité pratique, dont la publication serait avantageuse au public.

3° *Lettres.*

La littérature fait le charme et l'ornement de nos loisirs. Nous y puisons les nobles pensées, les sentimens élevés. Elle nous fait vivre dans un monde choisi qui laisse toujours des signes de son heureuse influence.

MM. Lavayssière, Dumoulinet vous ont lu quelques morceaux de poésie, vous avez entendu le 7e chant du poème sur l'*Éducation*, de M. Boyer.

M. Etoc-Demazy a composé une notice sur la vie et les écrits de feu Chauvin-Doigny, poëte distingué, dont notre ville peut justement s'énorgueillir.

Cette notice est facilement écrite ; la critique y est judicieuse. Aux idées générales jetées dans le récit, on reconnaît un écrivain muri par la réflexion et l'expérience du monde, connaissant bien la société, l'acceptant telle qu'elle est avec ses faiblesses et ses travers.

M. Renvoisé vous a offert deux ouvrages. Le premier intitulé : *La Charité considérée dans son principe et ses applications ;* le second : *Paul ou Entretiens familiers sur les vérités de la religion.*

Ces livres sont l'œuvre d'un homme de bien, à l'ame naïve comme celle d'un enfant, aux mœurs simples et douces.

La pensée religieuse est la pensée dominante de l'auteur, c'est elle qui l'inspire et l'accompagne.

Partout il la traduit pacifique, indulgente ; rappelant les douceurs de la *foi*, à une époque de vieillesse sociale, qui a vu tout détruire et rien édifier, qui ne croit ni dans la vie ni dans la mort.

Il évangélise *l'espérance*, dans un siècle de suicide et de désespoir, qui nous a enlevé une à une toutes nos consolations, comme s'il avait tari la source de toutes nos souffrances.

Il recommande *la charité*, dans nos jours d'égoisme, d'hostilités apparentes ou déguisées, d'isolemens rapprochés qui se menacent,

s'entrechoquent, se renversent, qui ne connaissent d'autre autorité, d'autre lien que celui d'un intérêt passager, d'autre solidarité que celle du plaisir.

Ces livres peuvent soulager bien des fatigues morales.

4° *Pertes de la société.*

La mort vous a enlevé, cette année, trois de vos plus honorables membres.

1° M. Vaysse de Villiers, ancien inspecteur des postes, auteur de l'*Itinéraire descriptif de la France*, et de plusieurs pièces de poésie;

2° M. Chaubry, ingénieur des ponts et chaussées, puis inspecteur divisionnaire.

M. Chaubry a dirigé les constructions du beau pont de Pontlieue, il a fait planter la plupart de nos avenues; il fut long-tems président du conseil général du département de la Sarthe.

3° M. de Renusson d'Hauteville, né au Mans en 1755, se voua, comme son père, au service de son pays. Il entra fort jeune dans les mousquetaires; la suppression de ce corps le fit rentrer dans ses foyers. Il s'y livra à l'étude des arts, qu'il ne cessa de cultiver jusqu'à sa mort.

Il était très-adroit dans l'art du tourneur, du serrurier, de l'orfèvre, du plombier; les meilleurs ouvriers de la ville ne dédaignaient pas de réclamer ses avis.

Il était fondateur et commissaire de la salle de spectacle.

Il fut pendant long-tems administrateur de l'hôpital du Mans.

Il a été aussi conseiller municipal de la ville, membre du conseil général de notre département, de la commission de surveillance de la bibliothèque.

Membre de notre Société, il jouit de la considération de ses collègues, et sa modestie lui fit refuser plus d'une fois la présidence.

5° *Admissions.*

Vous avez admis cinq nouveaux membres; deux correspondans:

1° M. le docteur Malle, secrétaire général de la Société Royale des Sciences, Agriculture et Arts de Strasbourg.

2° M. le docteur Dudesert, chef d'institution de sourds-muets à Condé sur Noireau, département du Calvados.

Trois membres résidens:

1° M. Verdier, professeur de mathématiques et de physique au collége du Mans.

2° M. Hubert, professeur de dessin et peintre d'histoire.

3° M. le docteur Etoc-Demazy, médecin en chef de l'asile de la Sarthe.

6° *Concours.*

Quatre concours avaient été proposés pour l'année 1834:

Le 1er avait pour objet l'encouragement de la culture des plantes fourragères.

Quoique vous ayez gratuitement distribué les graines, aucun concurrent ne s'est fait inscrire.

Le concours de taureaux n'a point répondu à votre attente.

Neuf poulains ont été présentés pour disputer les prix proposés par le programme du troisième concours.

Le premier prix a été décerné au Sr Hamelin, de Pruillé-le-Chétif.

Le second, au Sr Moufle, d'Arçonnay.

Un accessit avec médaille, au Sr Girard, de Sainte-Croix.

Vous avez eu à vous féliciter de l'appel fait aux littérateurs du pays.

La médaille d'or du concours littéraire a été remportée par M. le docteur Levêque-Berengerie, de Laval, auteur d'une notice sur Ambroise de Loré.

L'accessit avec médaille a été décerné à M. Adelerme Boisseau, du Mans, auteur d'une notice sur Claude Chappe, inventeur du télégraphe.

Vous avez lieu d'espérer que ces encouragemens exciteront de nouveaux efforts à l'occasion des concours qui seront incessamment publiés.

M. Platon Vallée doit vous rendre compte des motifs qui ont déterminé le jugement de la Société sur ces productions littéraires.

7° *Travaux d'ensemble.*

Plusieurs propositions ont été élaborées dans le sein de vos diverses commissions : quelques-unes ont déjà porté leurs fruits.

Vous avez été des premiers à solliciter, pour notre département, une exposition des produits de l'industrie. Le conseil général s'est associé aux vœux que vous avez exprimés. Cette exposition aura lieu en 1836.

Quelques-unes de vos séances ont été occupées par la discussion des mesures qu'il serait urgent d'employer contre la multiplication des hannetons et de leurs larves, connus sous le nom de *turcs* ou vers blancs. Vous avez pensé que l'administration devait prendre l'initiative de l'application de ces mesures.

Vous avez ajourné, à une époque rapprochée, l'examen de quelques autres propositions, dont l'avantage pratique vous a d'ailleurs paru incontestable.

Ces propositions avaient pour but :

1° L'encouragement de la culture du houblon.

2° La fabrication du suc épaissi de réglisse.

3° Les primes d'encouragement à décerner aux plus habiles fileuses de chanvre.

4° Ainsi qu'aux domestiques de la campagne, dont la moralité aurait été éprouvée par un séjour prolongé dans les mêmes fermes.

Tel est, Messieurs, le faible aperçu des travaux qui vous ont successivement occupés. Vous donnez l'exemple d'une vie active et laborieuse ; vous savez trouver des délassemens dans l'étude et dans l'accomplissement des devoirs que vous vous êtes librement imposés.

Je rappellerai, en finissant, la lettre que vous adressa, il y a quelques mois, M. le ministre de l'instruction publique.

Après avoir jugé, avec cette supériorité que vous lui connaissez, la situation intellectuelle de nos provinces.

Il vous signalait l'importance sociale de la mission que sont appelées à remplir les sociétés littéraires.

A une époque, où l'instruction versée, avec libéralité parmi les masses, doit opérer de si puissantes améliorations.

Les classes supérieures resteraient-elles simples spectatrices du mouvement ?

Ce n'est pas sans danger pour elles, que de grands déplacemens seraient brusquement opérés dans les intelligences.

Lorsque le siècle se hausse en courant ; pour conserver son influence personnelle, il faut grandir ; il faut élever ses lumières à la hauteur de sa position.

La vie régulière de la société dépend d'un certain équilibre des principes et de la conduite, des esprits et des fortunes.

Aux sociétés littéraires de la province, le soin de familiariser avec les études fortes et avancées ; de conserver les souvenirs et les traditions des localités.

D'encourager le mouvement des classes aisées, en lui donnant un principe d'unité qui régisse les efforts individuels de chacun.

Après ce rapport, M. Hubert lit quelques réflexions sur les principes de l'art du dessin et de la peinture. Jetant d'abord un coup d'œil en arrière, il a cherché à s'expliquer comment dès l'enfance de la littérature, des sciences et des arts, il s'étoit trouvé des hommes assez heureusement nés, pour produire de véritables chefs-d'œuvre, sans se rendre compte eux-mêmes des moyens à l'aide desquels ils les avaient composés, et il en a trouvé la cause dans les bienfaits de la providence et de la nature, qui font que le génie nait, se développe et grandit sans pénétrer les mystères de sa propre existence. Mais plus tard, l'esprit d'investigation, de critique et de sagacité s'étant appliqués à scruter avec une persévérante attention les procédés du génie, les prit en quelque sorte sur le fait et les lui révéla pour ainsi dire à lui-même; de là dans les lettres et les arts, la nécéssité des traités et des régles.

M. Etoc père a communiqué de sa notice sur feu Chauvin-d'Oigny, la partie consacrée à la biographie. La lecture de quelques morceaux choisis, a servi à faire apprécier le talent du poëte.

M. Boyer a lu un fragment du 10e. chant de son poème inédit sur *l'Education.* C'est une esquisse épisodique des arts ; il s'est borné à ce qui concerne *l'harmonie*, et les principaux instrumens dont elle fait usage pour nous charmer. Le poète passe de leur description à celle de l'influence de cet art sur les mœurs, et de leurs heureux effets pour adoucir les peines de la vie.

Ce morceau a été précédé de quelques considérations sur l'utilité d'une Société philharmonique, qui entretient dans une ville, l'émulation pour le plus aimable des arts, dont la culture si favorable à celle des lettres, offre à la jeunesse une récréation honnète, et l'orne d'un talent précieux pour son bonheur, quelquefois même avantageux pour son avancement. Ces réflexions ont amené l'éloge de la *Société Philharmonique du Mans*, et de ses charmantes réunions.

Nouvellement placé à la tête de l'établissement des aliénés de la Sarthe, M. Etoc fils devait donner une direction spéciale à ses études; le discours qu'il a prononcé, avait pour but d'établir les rapports qui existent entre la civilisation et les formes de la folie.

M. Frédéric Guéranger a lu un discours sur l'utilité des collections pour étudier avec fruit l'histoire naturelle. Il s'adresse d'abord aux jeunes gens qui, sortis des établissemens d'instruction publique, passent un tems plus ou moins long, avant d'entrer dans la carrière qu'il sont destinés à parcourir. Quelque court que soit ce repos, l'expérience prouve qu'il est, en général, préjudiciable, et qu'au lieu d'y trouver une nouvelle énergie, c'est un véritable dégoût qui s'y rencontre trop fréquemment. Cependant c'est l'époque de la vie où l'homme est le plus capable d'apprendre. La mémoire n'a encore rien perdu de sa force; au contraire, l'habitude l'a perfectionnée; toutes les facultés de l'âme sont dans leur plein rapport.

Il dit ensuite que chaque époque à ses exigences, chaque siècle, un genre d'étude qui le caractérise, et qu'il faut se mettre au niveau de son siècle. Le nôtre s'est jeté dans les sciences, et a voué un culte tout particulier à l'histoire naturelle. Il faut donc suivre la ligne qu'il nous trace, si nous ne voulons nous faire passer, à bon droit, pour des retardataires. Dans les collèges, l'histoire naturelle marche de pair avec les autres connoissances, mais son étude s'y trouve réduite à des élémens. C'est donc à la sortie de ces établissemens, qu'il faut appronfondir ce que jusqu'alors on n'avoit fait qu'éfleurer. Mais l'histoire naturelle ne s'apprend point dans des livres; elle veut être étudiée au milieu des collections, là seulement on se trouve face à face avec la nature.

M. Guéranger s'attache ensuite à prouver combien il est facile de former une collection intéressante, en utilisant ces promenades que l'ont fait souvent à la campagne, dans le seul but de tromper l'ennui. Il part de là pour appeler l'attention sur les richesses que renferme le département de la Sarthe, sous le triple rapport de la Minéralogie, de la Zoologie et de la Botanique; richesses qu'il doit, sans doute, à l'avantage qu'il a de posséder les divers terrains, depuis les formations primitives, jusqu'aux couches les plus nouvelles.

Naguère, dit-il, en finissant, l'histoire naturelle était regardée comme une science de luxe, et aujourd'hui encore il ne serait pas impossible de rencontrer des hommes qui fussent persuadés de son inutilité.... Néanmoins nous marchons vîte, et cette rapidité nous est commandée. La génération qui grandit dans les campagnes, est destinée à opérer, par l'instruction, une révolution intellectuelle, qui va

frapper d'étonnement ceux qui vont en être les témoins. Ce sera cette terre vierge qui rend au centuple les semences qu'on lui confie.... Livrons-nous donc, dans les villes, à ces sciences auxquelles eux aussi vont être initiés. Jusqu'à ce jour nous avons sur eux beaucoup d'avance, tâchons de ne pas nous laisser dépasser. Ne dédaignons donc aucune des études qui peuvent orner notre esprit, et agrandir son domaine... Que la recherche de la vérité soit, dans tous les genres, et plus que jamais, l'objet de nos constans efforts. Une vérité trouvée est toujours une conquête. Creusons, creusons toujours, la mine est inépuisable. Les années se succéderont, les siècles remplaceront les siècles, et il y aura encore des découvertes à faire. L'histoire naturelle renferme peut-être plus de mystères dans ses profondeurs, que toutes les autres sciences réunies. Loin de nous donc cette parole du découragement : que ceux qui nous ont dévancés, ne nous ont rien laissé à faire, celui qui sent dans son cœur murmurer des sentimens généreux, profite de ce qui s'est fait avant lui, redouble de constance pour être utile à ceux qui viendront après, et pour laisser sur la terre, au moins un vestige de son passage.

Chargé de faire un rapport sur les ouvrages qui ont été distingués dans le concours de notices biographiques, M. le docteur Platon Vallée, a commencé par exprimer son regret, de l'abandon où on laisse l'histoire de notre province. Le moyen-âge, surtout, lui semble renfermer de nos annales, la période la plus féconde et la plus curieuse à feuilleter. C'est particulièrement pour redonner cette direction aux études historiques dans notre département, que la Société a ouvert ce concours, qui déjà a produit des résultats encourageans. Parmi les opuscules estimables qu'a reçus la Société, deux ont plus spécialement mérité ses suffrages : les notices sur Ambroise de Loré et sur Claude Chappe. La plupart de nos compatriotes, dit le rapporteur, entendant pour la première fois prononcer le nom d'Ambroise de Loré, n'apprendront pas sans étonnement que ce fut un des plus illustres capitaines du 15e. siècle, qu'il marcha l'émule de Lahire et de Dunois, et que les fonctions civiles, le montrèrent aussi éclairé, aussi sage, aussi dévoué, que l'anglais l'avait trouvé, habile et terrible sur le champ de bataille. Le guerrier intrépide qui contribua si puissamment à chasser l'étranger de nos provinces, à reconquérir à Charles VII, le royaume que la trahison et la volupté lui avaient fait perdre ; qui, au milieu des désordres de la guerre, et d'une guerre de partisans, sut donner à ses soldats, et trop souvent à ses chefs, des exemples de subordination, de continence, de justice et d'humanité ; qui, chargé d'une haute magistrature, rétablit dans Paris, l'ordre et l'autorité, et, au milieu des horreurs de la famine et de la peste, par un heureux mélange d'énergie et de modération, maintint la tranquillité dans cette population turbulente ; celui-là aurait sans doute quelque droit de reprocher à ses compatriotes, de n'avoir pas consacré le plus simple monument à sa mémoire, et d'avoir presque laissé s'éteindre le souvenir de ses exploits et de ses services.

Après avoir jété un coup d'œil sur les évènemens les plus saillans de

la vie d'Ambroise de Loré, le rapporteur félicite l'historien de Claude Chappe et de la télégraphie, d'avoir choisi un sujet aussi flatteur pour notre orgueil de compatriotes et de contemporains, et de s'être ainsi assuré toute notre sympathie. L'auteur a senti, avant tout, dit-il, que c'était en recherchant dans l'intelligence de Claude Chappe, les rudimens de sa merveilleuse découverte, en suivant pas à pas le développement de ce germe, jusqu'au moment où il a produit cet arbre gigantesque, dont les immenses bras mettent en communication, dans quelques minutes, les deux extrémités de la France, que c'étoit en opposant le but atteint au point de départ, qu'il pouvait répandre un intérêt nouveau sur l'inventeur. Dans un résumé rapide, appuyé de quelques citations, M. P. Vallée s'est efforcé de faire apprécier cet homme célèbre et son panégyriste, et faisant ensuite allusion aux tentatives faites par l'envie, pour arracher à Claude Chappe le fruit de son génie. Il faut bien le dire, s'écrie-t-il, à la honte de notre siècle, l'illustre auteur d'une découverte dont se sont emparées toutes les nations civilisées, ne trouva, ni dans la réconnaissance de son pays, ni dans la protection du chef de l'état, un réfuge contre des tracasseries et des dégoûts, qui devaient à la longue épuiser sa patience, briser son énergie et sa santé.... Le cœur se serre à penser, qu'à peine âgé de 42 ans, Claude Chappe avait déjà quitté cette vie dont l'étude et les chagrins avaient usé les ressorts!

Discutant enfin le mérite comparatif de deux notices rivales, M. le rapporteur déduit en peu de mots, les motifs qui ont décidé la Société à décerner le prix à M. Levêque Berengerie, docteur à Laval, auteur de la notice sur Ambroise de Loré, et une mention honorable avec médaille d'argent, à M. Adelerme Boisseau, du Mans, auteur de l'histoire de Claude Chappe, et de l'invention du télégraphe.

Les médailles d'honneur ont été ensuite discernées aux lauréats proclamés. Quelques uns présens à la séance, les ont reçues des mains de M. le président.

1°. Concours littéraire de 1835.

La Société désirant encourager les recherches et les travaux littéraires, commencés avec succès dès 1834, sur les personnages distingués du pays, propose pour un nouveau prix, une médaille d'or de la valeur de 60 fr., qui sera accordée à l'auteur de la meilleure notice biographique, sur un des hommes les plus recommandables, nés dans l'ancienne province du Maine avant 1790, ou postérieurement à cette époque, dans le département de la Sarthe.

Les ouvrages inédits seront seuls admis.

La Société émet le vœu que les recherches se portent de préférence sur des personnes, encore peu connues, qui se sont rendues recommandables, soit par leurs écrits, soit par tout autres travaux.

Les concurrens adresseront leurs notices au secrétaire de la Société. avant le 15 octobre 1835; chaque notice devra porter une épigraphe, qui sera répétée dans un billet cacheté, contenant le nom de l'auteur,

Ce billet ne sera ouvert que dans le cas, où le prix serait remporté, où une mention honorable accordée.

Ne pourront concourir les membres *résidans* de la Société.

La médaille d'or pour le prix, et les médailles d'argent pour les mentions honorables, seront décernées dans la séance publique de la Société de l'année 1835.

2°. Concours littéraire de 1836.

La Société désirant accroître le domaine de l'histoire, sur la province du Maine, décernera dans la séance publique de l'année 1836, une médaille d'or, de la valeur de 60 fr., à l'auteur du meilleur mémoire sur la période de l'histoire de cette province, qui commence dès les tems les plus reculés, jusques et y compris le règne de Clovis, roi de France, mort le 27 novembre 511.

Les ouvrages inédits seront seuls admis.

Les concurrens adresseront leurs notices au secrétaire de la Société, avant le 15 octobre 1836, chaque notice devra porter une épigraphe, qui sera repétée dans un billet cacheté, contenant le nom de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas, où le prix serait remporté, où une mention honorable accordée.

Ne pourront concourir les membres *résidans* de la Société.

Des médailles d'argent pour les mentions honorables, seront décernées dans cette même séance publique de 1836.

3°. Distribution de graines fourragères.

La Société désirant comme les années précédentes, encourager la culture des plantes fourragères, propres à remplacer le tréfle dans les différentes variétés de sols, qui ne conviennent pas à cette dernière plante, donne avis qu'elle distribuera gratuitement dans le mois de février prochain, aux cultivateurs de ce département, qui en auront besoin, les graines ci-après indiquées :

1°. Houlque laineuse (*holcus latanus* L.)
2°. Fromental (*avena elatior* L.)
3°. Spargoute, ou spergule (*spergula arvensis* L.)
4°. Trefle d'Argovie.
5°. Trefle blanc (*trifolia repens* L.)
6°. Trefle jaune, ou lupuline (*medicago lupulina* L.)
7°. Pimprenelle (*poterium sanguisorbo* L.)

Les cultivateurs, qui désireront participer à cette distribution, adresseront leurs demandes à M. Dagoneau, juge de paix au Mans, président de la Société, ou à M. Suhard, docteur en médecine, au Mans, secrétaire.

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois.—Prix, *franco*, par an, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Imprimerie de Monnoyer, au Mans.

3me ANNÉE. N° 2. FÉVRIER 1835.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 20 JANVIER 1835.

M. le Secrétaire dépose sur le bureau:

1° Les numéros 28 et 29 des travaux de la Société académique de Nantes.

2° Un volume contenant les Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie pour 1834.

La Société décide que M. le Secrétaire sera chargé de faire un exposé de la séance publique qui vient d'avoir lieu, et d'en former le premier numéro du *Bulletin* de cette année.

M. Lévêque-Bérengerie, docteur-médecin à Laval, auteur de la Notice sur Ambroise de Loré, notice qui a obtenu la médaille d'or au concours littéraire de 1834, est admis, sur sa demande, au nombre des membres correspondans de la Société.

SÉANCE DU 3 FÉVRIER.

M. Dagoneau, président, communique plusieurs propositions sur diverses parties de l'enseignement public, destinées à être soumises à l'examen du congrès scientifique qui doit se réunir cette année à Douai.

M. Verdier fait aussi part d'une proposition qu'il désire adresser au même congrès et qui est ainsi conçue : Déterminer jusqu'à quel dégré l'étude des sciences mathématiques, physiques et naturelles doit entrer dans l'enseignement secondaire.

Le congrès est invité à se prononcer sur les parties de ces sciences que semble réclamer l'état actuel de la société ; et à rechercher si ce qui est prescrit par les réglemens et statuts existans peut suffire, et dans le cas contraire, indiquer les changemens ou améliorations à y apporter.

SÉANCE DU 17 FÉVRIER.

M. le Secrétaire dépose le 3e volume des Mémoires de la Société d'agriculture, etc. d'Angers.

M. le docteur *Voisin* adresse à la Société un Mémoire sur la Physiologie du Foie, et joint à cet envoi la demande du titre de membre

résidant. Cette demande, qui est favorablement accueillie, est renvoyée à l'exemen d'une commission avec le mémoire à l'appui.

M. *Boisseau* lit un aperçu explicatif des vues que la Société s'est proposées en publiant le *Bulletin*, journal destiné à reproduire ceux de ses travaux jugés les plus utiles et à propager l'instruclion agricole et industrielle. L'auteur est autorisé à insérer cet article dans le plus prochain numéro du *Bulletin*.

Comète dite de Halley.

Les com tes ont long-tems éffrayé les peuples ; mais la science astronomique, répandue actuellement dans toutes les classes de la société, a dissipé les inquiétudes que leur apparition faisait naître. On sait maintenant que les comètes sont des espèces de planètes, dont la forme des orbites est extrêmement alongée. On n'a pu reconnaître jusqu'ici le cours régulier que d'un bien petit nombre de comètes ; quoique déjà on en ait observé environ 700. On peut même dire qu'il n'y en a que trois dont la périodicité soit aujourd'hui bien constatée, savoir :

1° La comète d'*Encke*, ou à courte période, dont la révolution est de 1,212 jours, et qui a paru au mois de mai 1832.

2° La comète de *Biela*, dont la révolution est de 2445 jours, et qui a paru au mois de novembre de la même année 1832.

3° Enfin la comète de Halley, dont nous nous occupons.

La comète de Halley, dont le retour aura lieu cette année, opère sa révolution en 76 ans. Ce fut Halley, célèbre astronome anglais, qui détermina, en 1705, son orbite et la durée de sa révolution.

Son apparition avait déjà eu lieu dans les années 1305, 1456, 1607, 1982 et 1759.

En 1305, cette comète avait un éclat et une grandeur tellement extraordinaire, qu'elle fut appelée *cometa horrendæ magnitudinis*.

En 1456 sa queue embrassait les deux tiers de l'intervalle compris entre l'horizon et le zénith. Elle occupait environ 60° du ciel. A l'apparition de cette comète, la terreur fut tellement grande en Europe que le souverain Pontife Calixte III crut ne pouvoir mieux faire, pour tranquilliser les peuples chrétiens, que d'ordonner des prières publiques pour conjurer cet astre, en même tems qu'il conjurait les Turcs qui venaient de détruire l'empire grec.

En 1682, cette comète avait déjà beaucoup perdu de son volume et de son éclat ; sa queue cependant avait encore une longueur de 30°.

En 1759, époque de sa dernière apparition, cette comète était tellement affaiblie, qu'elle n'eût occupé que les astronomes si elle n'eût été publiquement annoncée à l'avance.

Ces faits semblent établir que cette comète s'affaiblit graduellement dans son cours.

Dans la présente année 1835, elle sera visible dans toute l'Europe, dès la fin d'août, époque à laquelle elle se trouvera près du

signe du *Taureau*. Son passage à son périhélie, c'est à dire par le point de l'orbite le plus rapproché du soleil, aura lieu du 7 au 13 novembre, dans la constellation du *Bouvier*. Elle passera au zénith de Paris le 3 octobre, dans la constellation du *Linx*.

On la distinguera à la vue simple, et comme une étoile de première grandeur, mais d'une lumière un peu plus terne que celle des planettes, et environnée d'une nébulosité pâle, qui affaiblit sa lumière. Vers la fin de novembre, elle disparaîtra en se plongeant dans les rayons du soleil, et n'en sortira que vers la fin de décembre, où on la remarquera dans le signe du *Scorpion*. On pourra peut-être encore la distinguer pendant quelques jours, mais sa distance au soleil augmentant avec rapidité, elle s'éloignera bientôt de manière à ce que nous ne puissions plus l'apercevoir.

Sa distance, dans le point de son orbite le plus raproché de la terre, sera au moins de 8 millions de lieues. S'il n'est pas physiquement impossible que la terre éprouve le choc d'une comète, toujours est-il vrai que cette distance de la comète de Halley doit prévenir cette année toute espèce d'inquiétudes. La comète qui parut en 1770 se trouva, dans son cours, bien plus près de la terre, puisqu'elle n'en fut éloignée que de 800 mille lieues, distance assez rassurante.

Nous citerons à l'occasion des terreurs, produites par les comètes, les beaux vers de Voltaire, insérés dans une Epître à Mme Duchatelet :

« Comètes, que l'on craint à l'égal du tonnerre,
» Cessez d'épouvanter les peuples de la terre ;
» Dans une ellipse immense, achevez votre cours :
» Remontez, descendez près de l'astre des jours,
» Lancez vos feux, volez et revenant sans cesse,
» Des mondes épuisés, ranimez la vieillesse. »

DU PLATRE EMPLOYÉ POUR LES PRAIRIES ARTIFICIELLES DANS LE CANTON DE BALLON.

Ce canton est un des plus fertiles et des mieux cultivés du département de la Sarthe. La routine y a moins de tenacité qu'ailleurs, et il n'est pas rare d'y voir des essais nouveaux qui ont d'heureux résultats.

Aussi, depuis plusieurs années, un certain nombre de fermiers ont employé le plâtre en poudre pour amender les prairies artificielles et notamment le trèfle. Ils ont reconnu, comme tous ceux qui s'en sont servis, qu'il produit des effets merveilleux ; que leurs récoltes en foin-trèfle sont augmentées au moins d'un tiers, mais ils ont remarqué avec peine que le froment semé après le trèfle, ainsi amendé, produisait moins et se trouvait d'une qualité inférieure à celle des années précédentes, en observant les mêmes rotations.

Cette remarque, qui n'est pas sans importance, a contribué à diminuer l'intérêt qu'avait d'abord inspiré cet amendement. On a observé que ce qu'on gagnait sur les prairies artificielles on le perdait sur les fromens. Il s'en est suivi une espèce de découragement, et on a pensé qu'il était inutile de faire des frais qui, à la longue, tournaient en perte.

Nous sommes fondés à croire qu'il y a erreur dans cette appréciation, et qu'on a dépassé les règles établies par les plus savans agronomes. Le plâtre est un excitant dont plusieurs parties s'assimilent aux principes constituans des plantes en général ; si on l'emploie outre mesure, il doit en provenir un développement extraordinaire de végétation qui, en appauvrissant les sucs nutritifs de la terre, doit infailliblement nuire aux céréales que l'on y confie ensuite.

Mais, en employant cet amendement avec discrétion et selon la nature du terrain, et en augmentant la somme des engrais lors de l'ensemencement du blé-froment qui, dans ce canton, succède ordinairement au trèfle, il n'y a pas de doute que les cultivateurs, mieux éclairés et reconnaissant les avantages du plâtre, reviendront d'une erreur qui pourrait retarder, pour long-tems, des améliorations qui leur promettent des résultats heureux.

Voici ce que dit le célèbre Sir John Sinclair, en parlant du plâtre.

« Cette substance est composée d'acide sulfurique et de chaux, et son application aux prairies artificielles est souvent suivie des plus grands effets, en employant seulement 3 à 4 hectolitres par hectare. Les cendres du sainfoin, du trèfle, de la luzerne, etc., contiennent des quantités considérables de cette substance, et il y a lieu de croire, d'après cela, qu'elle doit entrer, comme principe constituant, dans la partie fibreuse de ces plantes, ainsi que de beaucoup d'autres. »

En général, les sols cultivés en contiennent une assez grande quantité pour les plantes qu'ils produisent ; mais, lorsque cette substance manque dans le sol, il est possible qu'un champ, qui a cessé de pouvoir produire de bonnes récoltes de trèfle, puisse être rendu à sa première fertilité, par l'usage du plâtre. »

Dans les terres qui abondent en matière calcaire, le célèbre Ingenhouz a fortement recommandé d'arroser ce sol d'acide sulfurique, de manière à y former du plâtre artificiel. Il prétendait que cela améliorerait probablement les récoltes de trèfle et d'autres prairies artificielles, et que cela pourrait être utile aux récoltes de grains. Cette pratique mériterait bien d'être essayée dans les sols où il y a surabondance de terre calcaire. »

J. B.

DEUXIÈME PARTIE.

EMPLOI DES PAILLES MÉLANGÉES AVEC LES FOURRAGES VERTS.

On se livre encore trop peu à la culture des plantes sarclées ; leur récolte est encore trop peu importante pour remplacer le fourrage et la paille, devenus trop secs et sans saveur, en attendant que l'on puisse être pourvu abondamment de fourrage vert.

On sème à la vérité du seigle, de l'escourgeon, du trèfle incarnat, pour être consommés en vert ; mais ces récoltes, quelques précoces qu'elles soient, se font toujours attendre : mangées avidement par le bétail, elles seraient bientôt épuisées, à moins d'y consacrer plus de terres qu'on ne le fait, si on alternait pas leur emploi avec les pailles et les fourrages secs que l'on a encore à consommer.

Cet alternat, qui en lui-même paraît rationnel, est cependant vicieux, parce que, d'une part, si le bétail a l'appétit excité par le vert qu'on lui donne, de l'autre, il a la dent trop agacée par ce même vert pour manger le fourrage sec ou la paille qu'on y substitue et qu'il délaisse.

Il est un moyen bien simple de remédier à cet inconvénient, c'est de mélanger le vert avec la paille, en augmentant ou diminuant la quantité de paille suivant la quantité de vert dont on peut disposer.

Pour que ce mélange soit profitable, voici comment il doit avoir lieu : on commence par faire un lit de paille que l'on secoue comme de la litière, sur un espace d'environ 5 à 6 pieds carrés : l'aire des granges et les hangars sont très-convenables pour cette opération. On recouvre ce premier lit d'un lit de fourrage vert auquel on fait succéder un second lit de paille, et ainsi de suite, jusqu'à ce que le vert qu'on a rapporté des champs soit employé. On soumet aussi bien à ce mélange les chardons, les sanves (du Sénevé), les herbes diverses, que le seigle, l'escourgeon et les autres verdures ; l'on peut de même y faire entrer toutes les espèces de paille.

Le tas que l'on forme de ces couches successives doit être monté carrément à la hauteur de 3 à 5 pieds. On a la précaution, en formant les couches, de ménager au milieu de chacune d'elles un espace vide d'environ 18 pouces de diamètre : on obtient ainsi un trou dans le milieu de la masse ; un courant d'air a lieu, et empêche le trop prompt développement de la fermentation, qui, sans cette précaution, ferait passer la masse en peu de tems à l'état putride.

On laisse subsister ce mélange pendant 24 heures, avant d'en faire usage ; ce tems est nécessaire pour que les pailles sèches, sans saveur, répandant souvent une odeur de souris, et quelquefois de moisissure qui répugne, s'assouplissent en s'imprégnant et se saturant des substances aqueuses qui existent dans le vert auquel elles sont mélangées ;

ce vert, en les rendant tendres, leur donne aussi de la saveur par l'arôme qu'il leur communique, et fait disparaître la mauvaise odeur qu'elles ont pu contracter à la grange.

Le lendemain de la formation du mélange, on le donne au bétail, qui en est très-avide et en mange jusqu'à satiété. On peut, à l'aide de ce moyen, se faire une grande ressource de toutes les pailles, même des vieilles, dont on ne fait point cas et qu'on laisse perdre faute d'emploi.

La paille mélangée ainsi offre encore le précieux avantage d'empêcher les météorisations, 1° parce que les animaux prennent leur fourrage avec moins de précipitation ; 2° parce que la paille sèche, s'emparant des substances aqueuses qui existent en excès dans le vert, empêche le développement des gaz, qui donnent lieu à ces indispositions dangereuses.

Une personne peut, en une heure de tems, apprêter chaque jour, pour le lendemain, le fourrage mélangé nécessaire pour la consommation de 10 à 12 vaches, et ce mélange, au moyen du trou pratiqué dans le milieu, se conserve facilement plusieurs jours sans altération sensible.

SOMMÉREUX, *cultivateur, membre de la Société agricole de l'Oise.*

POMME DE TERRE DE ROHAN.

Extrait d'une lettre écrite de Genève *par M. le prince Charles de* Rohan, *à M. Jacquemet-Bonnefont, pépiniériste à Annonay* (Ardèche).

Je vous adresse, par l'entremise de mon ami, M. Romilly, la pomme de terre que je vous avais promise, et à laquelle on a donné mon nom dans ce pays. L'histoire de cette pomme de terre n'est pas moins singulière que la pomme de terre elle-même ; celui qui l'a obtenue de graines, il y a quatre ans, la montre, mais n'en veut donner à personne ; il en a refusé au roi Guillaume. Il la fait cultiver dans un petit enclos muré ; il n'en veut que pour sa consommation et la semence de l'année suivante. Il les fait récolter devant lui, les tient sous clef, et les fait cuire, pour lui et ses bestiaux, devant lui : c'est par un effet du hasard que j'ai pu en obtenir deux tubercules. Cet amateur exclusif ayant appris que je venais de recevoir quelques *cactus*, qu'il désirait beaucoup, me pria de lui en céder : je ne voulus point d'argent, mais bien quelques tubercules de sa merveilleuse pomme de terre ; il m'en donna deux, et me fit jurer ma parole d'honneur de n'en jamais donner en Hollande, ni en Belgique, ni en Angleterre, ni en Prusse, ni en Allemagne. Heureusement qu'il n'a pas pensé à la Suisse ni à la France ; sans cet oubli, je ne pourrais avoir le plaisir de vous en offrir.

Voici comme il convient de cultiver cette pomme de terre : on défonce la terre de 20 pouces, on espace les trous de 4 pieds et on y met 2 ou 3 yeux ; on butte plus souvent. Les tiges venant de 6 à 7

pieds de hauteur, il faut les soutenir par des perches transversales. L'espèce étant tardive, les tubercules, qui sont très-farineux, ne se récoltent que vers la Saint-Martin, quand les tiges se flétrissent.

Pour vous donner une idée du produit extraordinaire de cette pomme de terre, je prends trois exemples au hasard.

M. E. Martial, à Alais, a recueilli, l'automne dernier, des tubercules de 13 livres 7 onces, de 11 livres 9 onces, et de 9 livres 13 onces.

M. de Montet, propriétaire près de chez moi, vint m'en demander au moment où je ne pouvais plus lui en donner qu'un tout petit tubercule muni de 4 yeux : il le pesa par curiosité, et trouva qu'il y manquait quelques grains pour faire une demi-once ; cependant, ce tout petit tubercule, étant planté, a produit 48 livres 1/4.

Le procureur de l'abbaye d'Auterive, canton de Fribourg, à qui j'ai donné deux tubercules, il y a deux ans, et qui, charmé de sa première récolte, après en avoir mangé et donné à quelques amis, a planté le reste, en a obtenu, l'automne dernier, 6 chars à deux chevaux et 8 hottées.

Ce ne sont pas les plus gros tubercules qui réussissent le mieux, comme semence.

MANIÈRE DE PRÉPARER L'EAU DE JAVELLE.

Pour les besoins de blanchissage domestique, on emploie l'eau de javelle que vendent les épiciers à raison de 1 fr. 20 c. la livre, tandis qu'en la faisant soi-même, elle coûtera au plus 20 c. la bouteille, en opérant comme il va être dit :

Dans une petite chaudière à moitié pleine d'eau, on place une bouteille en grais de la contenance de 4 litres, et de laquelle part un tube recourbé en verre ou en plomb, gros comme le doigt, qui va plonger dans une bouteille de verre ou de grès placée à côté.

Dans la première bouteille on met 8 onces d'oxide de manganèse et 2 livres d'acide muriatique ; dans l'autre, 2 livres de potasse fondue dans 16 livres d'eau. On lute soigneusement le tube à chaque bouteille ; on réserve, dans la bouteille contenant la potasse, un petit trou pour donner passage à l'air. Le tube ne plonge pas dans la première, il est seulement à fleur du col ; dans la seconde, au contraire, il plonge jusqu'au fond. Quand tout est ainsi disposé, on fait du feu sous la chaudière, et l'opération commence. On entend les vapeurs bouillonner en s'introduisant dans la seconde bouteille ; quand cet effet cesse, on laisse refroidir l'appareil, et l'on met à part le liquide contenu dans la bouteille ; c'est l'eau de javelle. Les bouteilles peuvent resservir autant de fois qu'on le désire.

ENCRE EXCELLENTE ET FACILE A FAIRE.

Prenez un baril en bois, de la contenance de 40 litres ; ajoutez dans ce baril 3 livres de sulfate de fer pilé assez fin.

D'un autre côté, prenez 3 livres de bois de campêche; faites bouillir dans 25 litres d'eau de pluie ou de rivière; lorsque cette substance aura bouilli une demi-heure; ajoutez 4 livres de noix de galle concassée et 1/4 d'alun; retirez du feu après une heure, et jetez dans votre baril la liqueur et les ingrédiens; agitez le tout, et laissez infuser huit jours, remuant le baril chaque jour plusieurs fois; puis, après ce tems, ajoutez dans votre baril 1/2 livre de gomme arabique en poudre, et une livre 1/2 de sucre candi; laissez fondre le tout, et agitez de nouveau plusieurs fois pendant une semaine. Le baril ne doit pas être plein. Après 3 semaines de repos, prenez le baril et tirez l'encre au fur et à mesure du besoin; plus elle vieillira, meilleure vous la trouverez; en préparant de l'encre pour son année, celle qu'on use à la fin est toujours la plus belle.

Pour l'empêcher de moisir, on ajoute un gros de girofle et de canelle en poudre, avec une once d'anis.

NOURRITURE ET BOISSON LES PLUS CONVENABLES AUX CHEVAUX.

La société agricole de Bath, en Angleterre, avait recommandé de faire bouillir l'avoine ou les autres céréales qu'on donne à manger aux chevaux et de leur donner à boire l'eau dans laquelle cette ébulition a été opérée. Les aubergistes de la partie occidentale de la Grande-Bretagne ont commencé, depuis peu d'années, à suivre le conseil donné par la société agricole de Bath, et ont reconnu avec satisfaction l'utilité de ce procédé. L'expérience a démontré qu'un boisseau d'avoine ou d'orge ainsi préparé, accompagné, pour boisson aux chevaux, de l'eau qui a servi à la cuisson de ces grains, tient ces animaux en un meilleur état de force et de santé que ne le ferait une double quantité de ces mêmes céréales dans un état de crudité. (*Journal de l'Académie de l'Industrie*).

DESTRUCTION DES PUNAISES.

On doit à M. Fournel un procédé très-simple pour opérer la destruction des punaises. Ce moyen, découvert par le hasard, consiste dans l'attraction que la plante vulgairement nommée passe-rage (*Lepidium ruderale des botanistes*), exerce sur ces insectes.

Des échantillons desséchés de cette plante ayant été déposés dans une chambre infectée de punaises, et d'où rien n'avait pu les chasser, se couvrirent de ces insectes; presque tous furent trouvés morts, et ceux qui vivaient encore, étaient dans un tel état de torpeur, qu'il fut possible de les jeter au feu sans qu'un seul parvint à s'échapper. Si l'expérience confirme ce fait, l'humanité sera délivrée d'un véritable fléau.

Imprimerie de Monnoyer.

3me ANNÉE. N° 3. MARS 1835.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 10 MARS 1835.

M. le secrétaire, après le dépouillement de la correspondance, dépose sur le bureau :

1°. Les Ephémérides de la Société d'Agriculture du département de l'Indre, pour 1834 ;

2°. Les deux premiers numéros du Journal d'Agriculture pratique, année 1835.

M. le président donne ensuite lecture d'une lettre de M. de Moléon, rédacteur du Journal de la Société polytechnique, qui sollicite le titre de membre correspondant.

La demande de ce savant distingué est favorablement accueillie par la Société.

M. *Mordret*, rapporteur de la commission chargée d'examiner les droits de M. le docteur *B. Voisin*, au titre de membre résidant, fait une analyse rapide du mémoire qu'avait présenté le candidat, et conclut à l'admission qui est confirmée par un premier tour de scrutin.

M. *Hubert* lit un mémoire dans lequel il émet le vœu que l'ancien cimetière du Mans, nouvellement abandonné, et qui laisse tant de souvenirs aux habitans de la ville, soit concédé à une société de souscripteurs s'engageant, après l'acquisition, à donner une destination religieuse à cette terre qui garde les restes de nos pères.

Ce vœu, déjà proclamé verbalement par un des membres de la Société, reçoit un accueil favorable.

Une commission, composée de MM. *Houdbert* et *Mordret*, est chargée de présenter un rapport.

SÉANCE DU 24 MARS.

M. le secrétaire donne lecture ;

1°. D'une lettre de M. Dupin, président de la Chambre des Députés, qui envoie à la Société la délibération de cette Chambre, du 16 février dernier, portant création d'une commission d'enquête, à l'effet de recueillir tous les faits et documens concernant la culture, la fabrication et la vente des tabacs. M. Dupin, invite la Société à donner à la commission, sur cet objet, tous les renseignemens qui dépendent d'elle. Il ajoute, à sa lettre, une série de questions à répondre.

2°. D'une lettre de M. le Préfet, dans laquelle la Société est invitée à lui présenter un projet de réglement pour les concours agricoles qui doivent avoir lieu, cette année, dans chacun des quatre arrondissemens du département de la Sarthe, et à faire la distribution des prix dans les concours de l'arrondissement du Mans.

Dans cette même lettre M. le Préfet, engage la Société à préparer un projet de comices agricoles, conformément au vœu du Conseil général et de M. le Ministre du commerce.

M. le secrétaire, continuant la lecture de la correspondance, lit une lettre de M. Pesche jeune, membre absent, par laquelle il adresse à la cociété une brochure contenant le compte-rendu de la séance publique de la Société linnéenne de Caen, qui a eu lieu à Falaise en juin 1834.

M. *Fréd. Guéranger*, est chargé de faire un rapport sur cette brochure.

Pour répondre à l'invitation de M. le Préfet de préparer un projet de concours et de comices agricoles, la Société désigne une commission composée de MM. *Dagoneau*, président, *Houdbert*, *Ed. Guéranger* et *Boisseau*.

On procéde ensuite au second tour de scrutin sur la demande en admission de M. le docteur *B. Voisin*.

Le résultat du dépouillement des votes étant favorable, M. le président proclame le candidat membre résidant de la Société.

Arrêté de M. le Préfet sur les CONCOURS AGRICOLES (1) *du département de la Sarthe.*

Le Préfet du département de la Sarthe, chevalier de la Légion-d'Honneur,

Vu la délibération du Conseil général, en date du 23 juillet dernier, par laquelle il a voté entr'autres sommes destinées à encourager l'agriculture, celle de 1,600 fr. à répartir, par portions égales, entre les quatre arrondissemens, pour être distribuée, à titre de prime, aux cultivateurs qui se distingueront dans le perfectionnement des races de chevaux ou de bêtes à cornes;

Vu les propositions relatives à la distribution de ces primes, faites par la Société Royale d'Agriculture, Sciences et Arts, pour l'arrondissement du Mans, et par MM. les Sous-préfets, pour les autres arrondissemens;

ARRÊTE ce qui suit :

ART. 1er. Un concours aura lieu au chef-lieu de chaque arrondissement, pour la distribution de primes aux éleveurs de chevaux et de bêtes à cornes.

(1) Ce numéro du Bulletin ayant éprouvé du retard dans sa publication, nous avons jugé utile d'y insérer l'arrêté de M. le Préfet, quoique d'une date postérieure. Nous ne pouvions trop nous hâter de publier une pièce aussi importante.

Art. 2. Il sera accordé dans l'arrondissement du Mans

1° Pour le prix des poulains,	100 fr.	00 c.
2° Pour le prix des pouliches,	50	00
3° Pour le prix des taureaux,	100	00
4° Pour le prix des génisses,	50	00
Frais de visite, médailles, etc.,	100	00
Total	400	00

Conditions particulières.

Les poulains et pouliches destinés à devenir des chevaux de trait ou de charge seront seuls admis.

Ils ne devront pas avoir, à l'époque du concours, moins de deux ans, ni plus de trois.

Cette dernière condition est pareillement exigée pour les taureaux et pour les génisses ; ces dernières devront en outre ne pas avoir eu de veau.

Chacun des cultivateurs qui aura obtenu un prix, recevra, avec la somme ci-dessus déterminée, une médaille d'argent dans la séance publique, que la Société Royale d'Agriculture, Sciences et Arts tiendra à la fin de la présente année.

Le concours de tous les bestiaux aura lieu le lundi 2 novembre prochain, veille de la foire de la Toussaint, dans une des cours de la Préfecture, à 10 heures précises du matin.

Le concours commencera par les taureaux et les génisses et finira par les poulains et les pouliches.

Art. 3. Il sera accordé dans l'arrondissement de Mamers

1° Pour le prix des poulains,	100 fr.	00 c.
2° Pour le prix des pouliches,	50	00
3° Pour le prix des taureaux,	70	00
4° Pour le prix des génisses,	50	00
5° Pour le bœuf le plus beau et le mieux engraissé,	50	00
Frais de visite, médailles, etc.,	80	00
Total	400	00

Conditions particulières.

Les poulains et pouliches ne devront avoir ni moins de deux ans, ni plus de trois.

Les taureaux et génisses, ni moins de dix-huit mois, ni plus de deux ans. Si ces dernières sont pleines, elles devront être assez peu avancées pour que leurs formes ne soient pas altérées.

Les bœufs gras devront avoir au moins quatre ans.

Des médailles seront accordées pour les animaux qui auront le plus approché des prix.

Le concours aura lieu le dimanche 6 décembre prochain, veille de la foire, dans une des cours de la Mairie de Mamers.

Le concours aura lieu dans l'ordre d'inscription des animaux, ci-dessus établi.

ART. 4. Il sera accordé dans l'arrondissement de la Flèche

1° Pour le prix des poulains,	100 fr.	00 c.
2° Pour le prix des pouliches,	50	00
3° Pour le prix des taureaux,	100	00
4° Pour le prix des génisses,	50	00
Frais de visite, médailles, etc.,	100	00
TOTAL	400	00

Conditions particulières.

Les poulains et les pouliches, destinés à devenir des chevaux de trait, seront seuls admis.

Ils ne devront avoir, à l'époque du concours, ni moins de deux ans, ni plus de trois.

Cette condition est pareillement exigée pour les taureaux et les génisses.

Chacun des cultivateurs, qui aura obtenu le prix, recevra en outre une médaille d'argent.

Le concours aura lieu le mercredi 26 octobre prochain, sur la place neuve de la ville de la Flèche, à 10 heures du matin. Il commencera par les taureaux et les génisses.

ART. 5. Il sera accordé dans l'arrondissement de Saint-Calais.

1° Pour les jumens poulinières	1er prix	80 fr.	00 c.
	2e prix	50	00
2° Pour les pouliches	1er prix	60	00
	2e prix	40	00
3° Pour les taureaux	1er prix	50	00
	2e prix	30	00
4° Pour les génisses	1er prix	40	00
	2e prix	25	00
Frais de visites et autres,		25	00
TOTAL		400	00

Conditions particulières.

Les jumens poulinières devront être âgées d'au moins quatre ans, être élevées, depuis au moins un an, par les cultivateurs qui les présenteront, et être accompagnées de leur produit de l'année.

Les pouliches devront être âgées de 18 mois à deux ans.

Il ne sera admis au concours que des chevaux de charge et de trait.

Les taureaux seront de l'âge d'un an à dix-huit mois. Les cultivateurs qui les présenteront devront les avoir élevés depuis l'âge de trois mois au plus, et les propriétaires de ceux qui obtiendront les primes, prendront l'engagement de les conserver chez eux, comme taureaux, pendant une année.

Les génisses devront être âgées de deux à trois ans.

La distribution des primes aura lieu à Saint-Calais, le 7 septembre prochain, à onze heures du matin.

Dispositions générales.

Art. 6. Les concurrens devront prouver, par un certificat délivré par le Maire de leur commune, sur l'attestation de deux fermiers, que les animaux qui doivent être présentés au concours et dont on donnera le signalement, remplissent toutes les conditions ci-dessus, particulières à chaque arrondissement, et en outre, qu'ils sont nés chez eux et y ont été élevés, sauf les exceptions comprises aux paragraphes 1er et 4me, des conditions particulières à l'arrondissement de Saint-Calais.

Art. 7. Les cultivateurs ne pourront présenter d'animaux qu'au concours de leur arrondissement respectif.

Ils seront tenus de se faire inscrire, au moins huit jours à l'avance, savoir : pour l'arrondissement du Mans, à la Préfecture, bureau du secrétariat général, ou chez M. Suhard, docteur médecin, rue Bourgeoise, au Mans, secrétaire de la Société d'Agriculture, et pour les autres arrondissemens, au secrétariat de chaque Sous-préfecture.

Art. 8. Dans chaque arrondissement, une commission de cinq membres nommés, savoir : pour l'arrondissement du Mans, par la Société Royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, et pour les autres arrondissemens, par MM. les Sous préfets, sera chargée d'examiner les animaux présentés au concours et d'adjuger les prix. Cette commission pourra s'adjoindre un ou deux experts à son choix.

Art. 9. Expédition du présent sera adressée à MM. les Sous-préfets et à M. le président de la Société Royale d'Agriculture, chargés d'en assurer l'exécution, chacun en ce qui le concerne.

Il sera en outre inséré au recueil des Actes administratifs.

Au Mans, hôtel de la Préfecture, le 1er juin 1835.

Le Préfet de la Sarthe,
Signé SAINT-AIGNAN.

Pour copie conforme :
Le Conseiller de Préfecture, Secrétaire-général,
Signé Amédée Fleury.

L'arrêté ci-dessus de M. le Préfet nous fait un devoir d'ajouter la note suivante :

Depuis long-tems et dans plusieurs circonstances, la Société avait remarqué que les encouragemens accordés par elle à l'agriculture, à des époques indéterminées, sans renouvellement régulier et pour des objets differens, n'atteignaient que faiblement le but qu'elle s'était proposé, celui d'activer les progrès agricoles. Il était devenu évident pour elle que ces encouragemens révélaient plutôt des améliorations déjà existantes qu'ils n'en provoquaient le développement; puisque n'étant ni prévus d'avance, ni assez long-tems attendus, ils ne pouvaient être obtenus que par ceux des cultivateurs qu'un heureux hasard avait favorisés, et qui, pour l'ordinaire, n'avaient fait ni frais ni efforts pour les mériter.

La Société avait bien compris toute l'étendue de cet inconvénient; mais l'insuffisance des fonds mis à sa disposition la laissant dans l'impossibilité d'y remédier, il ne lui restait d'autre moyen que d'exprimer ses regrets à l'autorité, qui seule pouvait seconder ses vues, et qui, nous devons le dire, a montré à cette occasion la plus vive sollicitude pour les intérêts agricoles de notre département.

Nous avons en conséquence la satisfaction de pouvoir annoncer que M. le Préfet, toujours disposé à contribuer au bien-être du pays, et convaincu, ainsi que nous, de cette vérité que des encouragemens interrompus et sans suite ne peuvent profiter aux progrès de l'industrie agricole, a l'intention de demander, soit au Gouvernement, soit au Conseil général, les fonds nécessaires pour établir dans les branches les plus importantes de l'agriculture, telles que l'éducation des chevaux et l'amélioration des bêtes à cornes, des concours qui seraient renouvelés périodiquement chaque année.

Cette disposition, qu'on ne peut trop apprécier, devra donner un nouvel élan à notre agriculture, et l'aider à sortir de cette voie de routine dans laquelle un trop grand nombre de cultivateurs sont restés jusqu'à ce jour, contrairement à leurs intérêts les mieux entendus.

J. B.

DEUXIÈME PARTIE.

CONDITIONS NÉCESSAIRES AU SUCCÈS DU CHAULAGE.

Les articles que M. A. Puvis a fait insérer dans le *Cultivateur* sur le chaulage, forment, à notre avis, un traité complet de cette partie importante de l'agriculture. Nous aurions désiré les reproduire en entier, si les limites de notre journal ne nous imposaient souvent la nécessité de faire un choix trop rigoureux; nous nous sommes donc bornés, dans un précédent numéro, à extraire ce qui concerne le procédé *manceau* dans l'emploi de la chaux, c'est ainsi qu'il l'appelle, en le désignant comme le meilleur de ceux que l'on connaît. Il termine ses excellentes recherches par les conseils suivans, dont on appréciera l'utilité :

Quelque soit le procédé employé pour répandre la chaux sur le sol, le labour pour l'enterrer doit être superficiel, de 3 pouces au plus; un labour plus profond éloigne la chaux de la couche qui fournit le plus à la végétation, un second labour la ramène ensuite en partie à la surface et l'autre partie reste au-dessous de la couche labourée; pendant qu'enterrée par un labour peu profond, les labours suivans, de profondeur ordinaire, la mêlent à sa couche végétale, sans l'enterrer trop profondément, ni la ramener à la surface; les molécules tenues de la chaux tendent naturellement à s'enfoncer en glissant entre les molécules sablonneuses jusqu'à ce qu'elles arrivent à la couche non remuée où elles s'arrêtent; lorsqu'elle vient à s'y trouver

en quelque abondance, la chaux satisfait à ses affinités pour la silice, se prend en une espèce de mortier et forme une espèce de plancher qui résiste à l'action de la charrue et au passage des eaux surabondantes.

Une autre précaution tout aussi indispensable, c'est qu'il faut que la chaux ne reçoive pas assez d'eau pour tomber en pâte, parce qu'alors il est impossible que toute la surface puisse en être couverte, que son effet se trouve en grande partie paralysé : le tems ni les labours ne parviennent jamais complètement à la diviser, lorsqu'elle a été une fois épanchée en pâte ou en grumeaux; lorsqu'on l'emploie en composts ou qu'on l'a recouverte et mêlée avec une couche de terre, qui équivaut à 5 ou 6 fois son volume, cet inconvénient très-grand ne peut jamais survenir. Une fois que le mélange est achevé, on a une espèce de poussière grise comme les cendres, qui ne peut plus se grumeler à la pluie, et qui reste toujours divisée et à portée d'agir sur toutes les parties du sol : cependant, lorsqu'on répand cette poussière, comme lorsqu'on répand la chaux, il faut, autant que possible, éviter que la pluie la mouille avant de la recouvrir par un labour; mais, lorsque le tems est beau, il y a avantage à la laisser pendant un jour au soleil; il semble que son action en soit augmentée; mais il faut que le sol qu'on chaule ne soit pas marécageux, ou que, s'il l'a été, la couche végétale soit du moins bien assainie; car ce n'est que dans un sol bien égoutté que la chaux peut réussir.

Si le sol, sans être marécageux, est seulement très-humide, l'eau qui reste à la surface, sans s'écouler naturellement, empêche et enchaîne l'effet de la chaux. La condition préliminaire et nécessaire du chaulage d'un sol est donc que les eaux intérieures ne pénètrent pas la surface dont elles feraient un marais, et que les eaux qui tombent sur le sol s'en écoulent avec facilité.

Dans le cas de sol très-humide ou difficile à égoutter, le marnage, qui porte au sol une grande masse composante, qui le modifie plus puissamment en lui incorporant, en plus grande quantité, le principe calcaire, est préférable au chaulage.

ÉDUCATION DES BÊTES A CORNES.

La meilleure manière d'élever les veaux est de leur permettre de téter le lait de leur mère, au moins pendant quelque tems après leur naissance. Cependant, dans la plus grande partie de l'Ecosse et dans le Yorkshire, on ne permet jamais aux veaux de téter, mais on leur donne à boire le lait tout chaud et sortant du pis de la vache. Après deux ou trois semaines, on diminue de moitié la quantité de lait pur, et on remplace ce qui manque par du lait écrémé.

A l'âge de six semaines, les veaux ne reçoivent, pour toute nourriture, que du lait écrémé, coupé d'eau. On les accoutume, en même tems, petit à petit, à manger de l'herbe et des substances farineuses alimentaires.

Suivant les principes du célèbre éleveur Marshal, les veaux doivent téter leur mère pendant huit jours, et même pendant quinze jours, s'ils sont faibles. On les accoutume ensuite à boire du lait chaud, qu'on remplace bientôt par du lait écrémé. A cette dernière nourriture on fait succéder un mélange de lait écrémé, d'eau et d'avoine moulue. On les envoie ensuite aux champs et on leur donne du petit-lait pour boisson. On aura soin de les faire rentrer toutes les nuits, et de les abriter contre les intempéries de l'air.

Le lait écrémé qu'on donne aux veaux doit être bouilli, et ensuite exposé à l'air jusqu'à ce qu'il soit descendu à la température du lait chaud ordinaire.

Dans la première semaine après sa naissance, quatre litres de lait suffisent pour la nourriture journalière d'un veau. Cette quantité doit être doublée dans la semaine suivante ; on accroîtra successivement cette ration jusqu'à ce que le jeune élève, parvenu à l'âge de trois mois, puisse se substanter sans lait, par l'usage exclusif de l'herbe ou de racines alimentaires.

Quand les jeunes taureaux ou les jeunes génisses ne sont pas destinés à la génération, on les châtre dès l'âge d'un à trois mois. La castration des génisses n'a lieu, en général, que sur celles qu'on destine à l'engraissement. Mais ces animaux ne doivent être châtrés que lorsqu'ils sont assez forts pour subir sans danger cette cruelle opération.

Lorsque les jeunes veaux sont séparés de leur mère et suivent les troupeaux aux champs, on devra avoir le soin, pendant le premier hiver, de leur donner du foin mêlé à des navets ou à des betteraves. Leur nourriture pourra consister, durant les hivers suivans, en paille et en navets ou autres racines alimentaires.

PHENOMÈNES BOTANIQUES.

La haute température de l'été dernier a donné lieu à plusieurs phénomènes botaniques. On a signalé plusieurs doubles floraisons : par exemple, à Strasbourg, le 11 octobre, on avait des pommiers et des châtaigners qui portaient en même tems des fruits mûrs et de nouvelles fleurs. Un marronnier a également fleuri deux fois dans le jardin du Luxembourg. On a aussi annoncé de doubles fructifications : ainsi, on écrit de Valenciennes, 25 septembre : « on remarque dans les jardin de M. Dutemple, horticulteur distingué de Valenciennes, une vigne précoce qui a fourni son fruit de très-bonne heure, puis a refleuri de nouveau ; et porte en ce moment une seconde récolte de raisin qui pourra être cueilli le mois prochain. Ce fait est d'autant plus extraordinaire dans le département du Nord, que le raisin n'y mûrit qu'en espalier, et que dans certaines années il n'arrive pas à une parfaite maturité. » (*L'Agronome.*)

Imprimerie de Monnoyer, au Mans.

3me ANNÉE. N° 4. AVRIL 1835.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 14 AVRIL 1835.

Après la lecture du procès-verbal, M. le secrétaire dépose les mémoires de l'Academie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon, de l'année 1834.

M. le président prend ensuite la parole ; il expose que la Société, depuis sa création en 1761, s'est constamment occupée des moyens de développer les progrès de l'agriculture et de l'industrie, et d'accroître le domaine des sciences, des lettres et des beaux-arts ; que ses travaux et son zèle lui ont mérité la confiance de l'administration qui, chaque année, lui a accordé des fonds pour établir et distribuer des prix de mérite, d'encouragement et d'émulation ; mais qu'elle ne s'est point dissimulé tout ce que, dans l'intérêt de la prospérité du pays, il lui reste à faire pour créer des industries qui manquent et pour vaincre en agriculture les funestes habitudes qui s'opposent à ses progrès ; que son amour pour le bien public lui donne l'espoir de vaincre toutes ces difficultés ; que si jusqu'ici elle a vu ses efforts couronnés de quelques succès, elle conçoit pour l'avenir de grandes espérances dans la coopération des hommes de mérite, des savans distingués qui, répondant aux vœux de la Société, viennent s'associer à ses travaux.

S'adressant ensuite à MM. les membres nouvellement élus, M. le président, au nom de la Société, leur témoigne toute la satisfaction qu'elle ressent de les voir siéger dans cette enceinte : « Vos talens « Messieurs, dit-il, vos lumières, jointes à cette amabilité sociale qui « caractérise les hommes de lettres, rendront nos séances aussi « instructives qu'agréables, et dans notre association nous n'aurons « tous qu'un seul but, qu'un seul désir commun, la passion du bien « public. »

Après cette allocution de M. le président, M. *Boyer* lit un morceau du 11.e chant de son poème de *l'Education;* dans ce morceau il présente le tableau de l'Ecole polytechnique et des diverses parties du génie civil et militaire, ponts, routes, édifices publics, fortifications, arts des siéges, des campemens, marine, télégraphie, aérostats, paratonnerres, éclairage au gaz, mines, machines à vapeur, chemins de fer, puits artésiens, étude générale de la nature. De là, l'auteur passe à l'utilité des voyages pour perfectionner l'éducation ;

les fruits qu'en retirent la peinture, la poésie, la musique, la botanique, l'étude des lois, l'art militaire, le commerce, l'agriculture, les arts mécaniques, la vie privée. Il termine ce morceau par une description du matin, qui est le temps le plus favorable à l'étude.

M. Le président prend de nouveau la parole, et lit une notice historique et nécrologique sur M. *Jean-Marie-Joseph Coutelle*, colonel, membre de la Commission des sciences et des arts d'Egypte, chevalier des ordres militaires de S[t].-Louis et de la Légion-d'Honneur, né au Mans, rue S[t].-Vincent, le 3 janvier 1748 et décédé à Paris le 20 mars dernier.

Voici les faits principaux de cette notice :

Le colonel Coutelle, savant physicien, perfectionna les aérostats. Le 13 juin 1794, il fit une ascension dans les plaines de Fleurus, et concourut au gain de la célèbre bataille de ce nom, remportée par le général Jourdan, sur les Autrichiens, en faisant connaître à ce général, de la nacelle dans laquelle il s'était élevé, les forces et les dispositions de l'armée ennemie.

En mai 1798, M. Coutelle accompagna en Egypte le général Bonaparte, et en qualité de membre de la Commission des sciences et arts d'Egypte, il explora les innombrables et gigantesques monumens qui couvrent ce pays. Le 9 octobre 1800, il exécuta le voyage du Caire au Mont-Sinaï. De retour en France, après la capitulation d'Alexandrie, en janvier 1802, il fut nommé par Bonaparte, alors premier consul, sous-inspecteur aux revues, avec le titre de colonel de la compagnie des aérostiers, qu'il avait déjà obtenu en Egypte. Il fit en cette qualité les campagnes d'Allemagne, de Prusse, d'Espagne, et de Russie.

Blessé à la bataille de Modelin au mois de mars 1809, admis à la retraite en 1816, il fut nommé membre de la société générale de l'instruction élémentaire à Paris. C'est dans l'exercice de ces fonctions, où il a rendu de grands services, que le colonel Coutelle a été enlevé à sa famille et à ses amis.

M. *Frédéric Guéranger* fait un rapport sur le compte rendu de la Société linnéenne de Normandie, qui eut lieu à Falaise, le 5 juin 1834. Le premier discours qui a été prononcé, dit-il, celui du présipent, M. Eudes des Longschamps, établit les faits suivant : 1°. Que les sciences exactes auxquelles un grand mouvement avait été imprimé sont aujourd'hui plus calmes ; 2°. que les sciences spéculatives et métaphysiques, les théories d'économie sociale et les recherches historiques du moyen-âge leur ont succédé ; 3°. que les intelligences sont travaillées par deux puissans agens, peu favorables aux recherches laborieuses, le premier est cette littérature étrange qu'on a nommé *romantisme*, le second, est cette passion qui porte la jeunesse à s'occuper trop activement de théories et de matières gouvernementales ; 4°. enfin que c'est dans ces momens de crise, au sein des sociétés savantes que se réfugient les principes et les élémens capables de donner une impulsion nouvelle.

Cet orateur, ajoute-t-il, a été remplacé par M de Beaurepaire, qui, parlant des connaissances en général, en est venu à la botanique, et de là, aux ravages qu'une espèce de puceron a fait éprouver aux pommiers, cette ressource de la Normandie.

Les lectures qui viennent ensuite, continue M. Guéranger, sont; 1°. Un mémoire de M. de la Fresnaye sur l'utilité de former une nouvelle section dans le sous-genre canard (*anas*) et de lui donner pour type l'oie de gambie ou à double éperon (*anas gambensis*). 2.° Un mémoire de M. Eudes des Longschamps sur la férocité du tigre, du lion, de l'hyène et de quelques autres mammifères carnassiers. Il semblerait résulter, d'après un assez grand nombre de citations qu'il y a un peu de préjugé dans l'habitude où l'on est de regarder leur caractère comme indomptable. 3.° Un mémoire de M. de Brébisson sur les Mousses et les usages auxquels on peut les employer dans les arts. 4.° Un mémoire de M. Chauvin, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Caen, sur les collections et la conservation des plantes qui croissent dans les eaux, et que cette circonstance à fait nommer *hydrophyses*.

Ces sujets si éminemment scientifiques, choisis pour une séancee publique, ont fait penser à M. le rapporteur que le public de Falaise renferme peut-être plus d'instruction que celui au milieu duquel nous vivons. S'il en est ainsi, a-t-il ajouté, c'est un motif pour nous de répandre par notre exemple l'amour de l'étude et de la science. Soyons assurés que nous ne sèmerons point dans une terre stérile : Il n'est besoin pour en convaincre que de citer cette affluence de jeunes gens, d'hommes de tout âge et même de dames qui se fait remarquer au cours de Géognosie, professé par un de nos honorables correspondans, M. Triger de Mamers.

M. le président donne communication d'une lettre que lui adresse M. *Pyot*, docteur en médicine à Clairvaux (Jura), membre de plusieurs sociétés savantes, et dans laquelle celui-ci demande à être admis au nombre des membres correspondans de la Société. A l'appui de cette demande est joint un ouvrage intitulé : Statistique du canton de Clairvaux.

La Société nomme, pour examiner cet ouvrage, une commission composée de M. le président et de MM. *Bédel* et *Boisseau*.

DEUXIÈME PARTIE.

DE LA PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

Extrait d'un article de M. Masson-Four, *inséré dans le journal d'*Agriculture pratique.

Les plantes s'alimentent au moyen de substances qu'elles absorbent de la terre et de l'air : ces matières contribuent à leur accroissement, à l'entretien de la vie ainsi qu'à la formation de leurs sécrétions particulières, c'est-à-dire, des principes immédiats utiles, tels que la gomme, le sucre, l'amidon, le gluten, les acides, les

résines, les huiles, beurres, cires, les matières colorantes, le tannin, etc.

L'accroissement des plantes est très-rapide, et celui des feuilles est tel que souvent elles acquièrent six ou sept fois leur poids primitif.

Le principal aliment des végétaux est l'eau, lequel fluide tient en solution plusieurs substances. L'air et l'acide carbonique sont aussi absorbés ; comme les orifices par lesquels s'opère l'absorption sont très-petits, et que les vaisseaux ont un diamètre très-faible, il s'ensuit qu'aucune substance solide, même en poudre la plus tenue, impalpable, ne peut s'introduire dans la circulation végétale, qui n'admet que des liquides non visqueux et des gaz ou airs ; les racines possèdent la faculté de séparer ces matériaux nutritifs, et de choisir ceux qui conviennent le mieux à la constitution de l'espèce.

Aussitôt que l'eau est absorbée, elle commence à monter dans la tige ; c'est ce fluide ascendant qu'on nomme la sève ; ce fluide est composé d'eau, de mucilage de sucre, mélangés avec une petite quantité de matière sécrétée d'une nature particulière, qu'elle dissout en partie dans son trajet ; elle ne change pas de nature, jusqu'à ce qu'elle soit distribuée dans les feuilles.

Il paraît que la sève est mise en mouvement par le développement des nouveaux bourgeons qui, consommant constamment la sève qui est près d'eux, attirent en haut ou aux extrémités supérieures, celle des racines, pour suffire à leurs besoins ; ainsi le mouvement de la sève est l'effet et non la cause de la végétation, cette circulation dépend aussi de l'irritabilité vitale, et c'est à tort que l'on a cherché à lui donner une cause mécanique ; cette explication admise par plusieurs botanistes célèbres, peut être considérée comme la plus satisfaisante, la plus conforme à l'observation, je la considère même comme la plus facile à concevoir.

L'irritabilité végétale est démontrée non-seulement par le mouvement bien connu de la sève, mais par d'autres mouvemens spontanés, tels que celui des feuilles de la sensitive, celui des étamines des fleurs de l'épine vinette ; l'épanouissement des fleurs, l'expension des feuilles, l'action des substances vénéneuses ou des poisons minéraux et végétaux, sont autant de preuves de l'excitabilité ou irritabilité des plantes, qui, sous ce rapport, ont beaucoup d'analogie avec les animaux ; cette considération ne doit pas être perdue de vue ; lorsqu'il s'agira de l'emploi de substances stimulantes, telles que les sels, nous aurons recours à cette faculté vitale des végétaux, pour diriger leur mode d'application aux récoltes. Nous verrons que leur emploi à trop haute dose serait plus nuisible qu'utile, et qu'il est d'une grande importance de connaître les circonstances dans lesquelles il convient d'y avoir recours ; ainsi le sel de cuisine, le sel commun, principe stimulant de la végétation, tue les plantes lorsqu'on le répand en trop grande quantité, excepté cependant quelques espèces qui croissent sur le bord de la mer, et dans les terrains salifères.

L'accumulation de la sève dans les plantes est d'une grande impor-

tance pour la végétation, et doit être prise en considération par les cultivateurs ; on sait combien est faible et imparfaite l'inflorescence de la famille des raves, les crucifères que l'on force à fleurir avant la formation de la racine charnue, tandis qu'elle est très-vigoureuse lorsque ce réservoir de sève accumulée est complètement développé. M. Knight a remarqué que lorsque la fleur du melon fructifiait sur une tige trop jeune, le fruit avortait ou tombait constamment ; mais si la fleur ne paraît que sur une tige tout-à-fait formée, et pourvue de sucs nutritifs, le melon croît rapidement et mûrit parce qu'il est constamment alimenté; c'est par la même raison que si, par quelques circonstances particulières, on empêche un arbre fruitier de porter du fruit pendant une année, la sève qui aurait été consommée s'accumule et contribue puissamment à l'abondance, et à l'excellence du fruit de l'année suivante. M. Knight recommande en conséquence de planter de grosses pommes de terre, pour avoir des plantes vigoureuses. Il en est de même pour les betteraves, carottes, choux, etc., que l'on plante pour porte-graines.

La sève, parvenue à l'extrémité des tiges et des branches, se distribue à travers les feuilles ; là elle est exposée à l'influence de la lumière et des autres agens extérieurs ; elle est élaborée, elle éprouve un changement chimique qui la convertit en sucs propres ; c'est dans cet état qu'elle passe dans la couche inférieure de la feuille, pour descendre le long de la tige, jusqu'aux racines, en se répandant horizontalement au centre de cette même tige.

On sent en conséquence la grande importance des feuilles, dans l'acte de la végétation, et la nécessité de les exposer à l'influence bienfaisante des rayons solaires et de l'atmosphère, pour assurer l'exécution de leurs merveilleuses fonctions ; combien sont graves les inconvéniens résultant de la mutilation des plantes, par l'enlèvement de leurs feuilles !

C'est par le moyen des feuilles que l'auteur de la nature maintient une proportion constante entre les élémens gazeux et l'atmosphère ; les plantes ont été créées non-seulement pour fournir la nourriture à l'homme et aux animaux, mais encore pour purifier l'atmosphère ; on sait que pendant le jour, sous l'influence solaire les feuilles absorbent l'acide carbonique, et laissent exhaler de l'oxigène, tandis que la nuit elles dégagent au contraire de l'acide carbonique, en s'emparant de l'oxigène ou air vital de l'atmosphère ; cette importante fonction semble dévolue aux végétaux, pour maintenir la pureté de l'air altérée par la respiration des animaux, et la combustion des corps. Toutes les parties vertes cellulaires jouissent de cette même faculté.

C'est par les feuilles que s'exécutent ce qu'on nomme la *transpiration* des végétaux, c'est-à-dire, l'évaporation de l'eau surabondante de la sève ; une partie de l'air entre en combinaison, et celle qui reste libre s'échappe, ce qui constitue *l'inspiration* et *l'expiration* des gaz, c'est-à-dire, la *respiration* dans les plantes. Les sucs qui sont inutiles à la nutrition, sont séparés de la sève dans le cours de sa marche,

pour des usages particuliers, ou pour être rejetés au-dehors ; de là les *sécrétions* et *excrétions*.

Dans les arbres exogènes, le chêne, le pommier, la circulation ascendante se fait à travers l'aubier, ou jeune bois, les fluides descendent le long de l'écorce, et leur diffusion horizontale a lieu par les rayons médullaires ; on remarque deux époques principales d'affluence de la sève ; à l'entrée du printems, avant la naissance d'aucune feuille ; au moment du développement des boutons de l'année précédente. Les tiges arborescentes tirent du sol une grande quantité de fluide aqueux, dont elles sont gorgées au point que dans quelques-unes, telles que celles de la vigne, elles s'échappent au-dehors sous forme de *pleurs ;* au mois d'août, précisément à l'époque où les boutons de l'année suivante commencent à poindre, on observe un nouveau mouvement de la sève, ce qui démontre pleinement l'influence des boutons et bourgeons sur l'ascension de la sève ; les principes particuliers des plantes, les substances sécrétées ou séparées de la sève descendante, et conservées dans quelques organes particuliers, se rencontrent dans l'écorce ou le vieux bois, mais jamais dans l'aubier : comme ils sont le résultat de l'accroissement des végétaux, il s'en suit que dans ceux qui sont annuels, on les doit trouver à la fin de leur existence, et non au commencement ; c'est pour cette raison que les céréales, ou autres récoltes qu'on n'enlève qu'après la maturité de leur graine, sont plus épuisantes que celles que l'on coupe en vert avant la floraison.

Dans les plantes monocotylédones, les palmiers, la circulation ascendante et horizontale s'exécute à travers le tissu cellulaire ; la sève descend par le moyen des faisceaux du tissu vasculaire.

Quant à la direction de la sève dans les plantes cellulaires, elle est inconnue, si toutefois elle a lieu, dans les lichens, les champignons, les algues.

Outre les principes immédiats des plantes dont nous avons parlé, et qui sont le résultat de l'action vitale, modifiant l'influence des agens extérieurs, on rencontre quelques autres substances accessoires, telles que la silice, l'alumine, le gypse, le phosphate de chaux et des sels de potasse et de soude, qui sont introduits dans la circulation par les engrais et stimulans.

L'expérience a complètement démontré qu'il se forme dans les plantes des combinaisons chimiques qui n'existent pas dans leurs alimens, et que l'art ne peut imiter dans nos laboratoires ; d'où l'on peut conclure que leur présence est due au principe vital. Nous avons vu que les feuilles ou leurs parties vertes ont la faculté d'absorber l'oxigène, et d'exhaler l'acide carbonique pendant la nuit, disnat que pendant le jour, elles remplissent des fonctions tout opposées.

On suppose que c'est l'action alternative de ce phénomène, jointe à l'action organique de certaines espèces, qui donne naissance à cette variété de principes immédiats des végétaux.

Aucune plante, quelques cellulaires exceptés, ne peuvent vivre sans l'absorption et l'exhalation successive de l'oxigène, et de l'acide

carbonique. Cette double fonction est en raison directe, de l'intensité de la lumière à laquelle la plante est exposée. La lumière décompose l'acide carbonique, fixe le carbone qui constitue la partie solide, le boit ; mais si la lumière est trop vive, l'exhalation de l'oxigène et de l'eau sont souvent trop fortes, et la plante languit et périt. Privée de l'influence des rayons solaires, elle meurt par accumulation d'humidité et de carbone.

Lorsque l'oxigène est en trop grande abondance, elle cherche la lumière afin de s'en débarrasser, si elle ne peut atteindre la lumière, elle se décolore, devient succulente, elle s'étiole, languit et périt. On a profité de cette propriété pour blanchir quelques herbages potagers, tels que la chicorée, le céleri, etc.

SUR L'IVRAIE D'ITALIE DITE RAY-GRASS.

L'ivraie d'Italie est une des acquisitions les plus intéressantes que l'agriculture ait faite dans ces derniers tems : la rapidité extraordinaire de sa croissance, ses produits presque incroyables dans les sols qui lui conviennent, peuvent facilement enthousiasmer pour elle ceux qui la voient dans tout le luxe de sa végétation ; mais c'est une plante très-variable dans ses effets, et qui, pour être appréciée un peu exactement, demandera, plus qu'aucune autre, la réunion d'un grand nombre d'observations. En général, ses produits sont très-riches dans les terrains à la fois humides et fertiles ; pauvres ou nuls, au contraire, dans les terres maigres et sèches, surtout quand elles surabondent en calcaire. Mais cette règle générale présente quelquefois des exceptions singulières, et, de plus, il existe, entre ces deux extrêmes, une grande variété de sols intermédiaires, sur lesquels il est assez difficile de préjuger de ses succès bons ou mauvais. D'un autre côté, l'ivraie d'Italie demande à être étudiée comme plante à pâturage, emploi auquel elle paraît éminemment propre par ses qualités et qui sera souvent le seul admissible, dans tous les terrains, par exemple, qui lui conviennent assez pour que sa végétation y soit vive, en même tems qu'ils ne sont pas assez riches pour lui faire produire de bonnes coupes. Enfin, la qualité du fourrage vert et sec, soit pour le simple entretien, soit, surtout, pour l'engrais des diverses espèces d'animaux, est encore un point essentiel à déterminer, lorsqu'il s'agit, comme ici, d'une plante destinée, selon toutes les apparences, à prendre rang dans notre économie rurale.

Voilà plus de motifs qu'il n'en faut pour engager à recueillir et publier, sur le nouveau fourrage, les documens fournis par la pratique. Ceux adressés par M. Valentin de Cuillon à M. Vilmorin, ont d'autant plus d'intérêt qu'ils sont le résultat d'expériences faites en grand.

« Depuis 7 ans, dit M. Valentin de Cuillon, je m'occupe sérieusement de ce fourrage nouvellement introduit en France, je l'ai essayé sur toute espèce de terrain, tantôt le cultivant avec soin,

tantôt l'abandonnant à lui-même. Je l'ai semé seul ; c'est assurément la meilleure manière.... Je l'ai semé avec des blés d'automne ; il leur a nui, sa végétation étant trop forte et trop prompte.... Je l'ai semé avec de l'avoine et de l'orge ; il a été moins nuisible. La promptitude de sa végétation a été pareillement remarquable.

« Lorsque j'ai fait jeter la graine sur une terre fraîche, bien fumée et de bonne qualité, le ray-grass s'est élevé à une bonne hauteur ; il m'a représenté un bon pré. Je l'ai fait faucher plusieurs fois à 6 semaines d'intervalle : le ray-grass alors abonde en graines qu'il est très-facile de recueillir, mais il faut se hâter. Même après avoir été battu, le ray-grass, à mon avis, est un fourrage très-recherché par les chevaux, les vaches, les bêtes à laine ; mes mérinos l'aiment par-dessus tout.

« Mon ray-grass, semé dans mes terres sèches, terres à seigle, lève à merveille, soit en automne, soit au printems ; il couvre parfaitement le sol, et présente un beau tapis de verdure ; il ne s'y élève pas et n'est pas fauchable, ou ne l'est guère : cela m'a si peu découragé, que j'ai maintenant plus de 50 arpens de cette prairie artificielle, et que mon intention est d'en avoir 100, ce à quoi je parviendrai sans peine d'ici à deux ans.

« Ces 50 arpens, dont je viens de parler, me sont d'un très-grand secours pour mes troupeaux espagnols. Je ne m'abuse pas en supposant que cet excellent pâturage contribue à la santé de mes bêtes et à l'extrême finesse de mes laines ; j'ajoute que ce pacage supporte, mieux que tout autre, les chaleurs et les tems froids ; j'ajoute encore qu'on en jouit de bonne heure au printems, qu'on en jouit très-tard à la fin de l'année. Comme pacage donc, le ray-grass d'Italie l'emporte de beaucoup sur le ray-grass ordinaire ; enfin, et ce point est bien essentiel, le ray-grass d'Italie, semé seulement pour pacage, brouté perpétuellement, ne périt point sous la dent si dangereuse des moutons ; il est durable. » (*Le Cultivateur.*)

DESTRUCTION DES CHARENÇONS.

M. Delyon nous communique un procédé plus simple et plus économique que celui que nous avons rapporté dans notre livraison de février, au sujet de la destruction des charançons. Il consiste à faire bouillir pendant une heure deux ou trois livres de copeaux de sapin dans une quantité d'eau suffisante pour arroser le grenier où sont placés les grains. Après avoir recommencé deux ou trois fois cette opération, M. Delyon assure que son grenier, qui auparavant était infecté de ces animaux, en fut totalement purgé.

Comme ce procédé n'est point dispendieux et qu'il est d'une exécution facile, nous le recommandons à l'examen de nos agriculteurs.

(*Idem*).

Imprimerie de Monnoyer.

3me ANNÉE. N° 5. MAI 1835.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 29 AVRIL 1835.

Le dépouillement de la correspondance fournit les pièces suivantes:

1°. Une lettre de M. le Maire de la ville du Mans, par laquelle il invite la Société à assister à la messe solennelle qui sera célébrée le 1er mai, à l'occasion de la fête du Roi des Français.

2°. Une lettre de *M. Piquet*, professeur de seconde au collége du Mans, dans laquelle il exprime le désir d'être admis au nombre des membres résidans de la Société. — A l'appui de cette demande, qui est accueillie avec une satisfaction générale, le candidat adresse un mémoire sur l'importance des études historiques. — Une commission composée de *MM. Leprince*, F. *Guéranger* et *Coudray* doit examiner ce mémoire et en rendre compte.

M. le secrétaire dépose ensuite sur le bureau :

1°. Les mémoires de la Société d'Émulation du département du Jura. — Ils sont confiés à *M. Coudray* pour en faire l'analyse.

2°. Trois brochures de M. Vergniaud-Romagnési, membre correspondant, sur les antiquités des départemens du Loiret et d'Eure-et-Loir. — M. Richelet est chargé du rapport qui doit en être fait.

3°. Les mémoires de la Société des sciences, etc. de Lille, pendant l'année 1833. — *M. Anjubault* doit faire unrapport sur ce recueil.

4°. Un nouveau mémoire de *M Ménard-Bournichon* sur la concordance de l'écriture et de la prononciation.—Il est remis à une commission composée de *MM. Dupont* frères, *Leprince*, *l'abbé Lottin* et *Boisseau*.

M. Boyer lit un morceau de son poème de l'*Education*. Il traite dans ce morceau de l'union des beaux-arts avec les lettres et les sciences ; il démontre que l'étude des beaux arts développe l'intelligence et la sensibilité des jeunes gens, et les rend plus propres à la culture des lettres et des sciences ; cette étude occupe leurs loisirs au profit des bonnes mœurs, et répand dans leurs exercices une variété aussi utile dans l'éducation que celle des semences dans l'agriculture. Le poète considère ensuite le dessin comme un complément du langage et de la musique, comme une langue susceptible d'exprimer toutes les pensées et de fournir un système télégraphique qui, dans plusieurs circonstances, pourrait être préférable à celui qui est en usage. Il fait sentir ensuite que l'étude des lettres et des sciences n'est pas moins utile à celle des arts, et que l'enseignement comparé des

beaux-arts présenterait un grand avantage. L'auteur termine ce morceau par l'épisode d'Armand, qui fait apercevoir les secours que l'infortune peut attendre des beaux-arts et surtout de la musique.

M. Dagoneau, président, donne lecture d'un mémoire dans lequel il expose les avantages que le département retirerait d'établissemens d'abeilles, plus nombreux que ceux qui existent déjà, et de l'éducation des vers-à-soie.

Dans la première partie de ce mémoire il fait remarquer la facilité avec laquelle on peut se procurer des essaims d'abeilles et des ruches, dont la construction est peu dispendieuse. Il donne un aperçu des produits en miel et en cire qu'on retire du travail de ces insectes qui n'exigent presque aucun soin et ne demandent que l'isolement. Il pense qu'avec quelques primes d'encouragement on obtiendrait un plus grand développement dans cette branche précieuse et trop peu étendue de notre industrie agricole.

Dans la seconde partie, il expose que les vers-à-soie, quoique originaire de la Chine, prospèrent dans le midi de la France, comme on sait; qu'ils se sont acclimatés sous des latitudes beaucoup plus froides, et que leurs produits offrent des bénéfices considérables. Mais comme leur nourriture se réduit exclusivement aux feuilles de murier blanc, il faut avant tout préparer de vastes plantations de cet arbre. L'auteur fait remarquer qu'avant la révolution on comptait dans ce pays un assez grand nombre de ces plantations. Il pense qu'il serait facile d'en réveiller le goût et d'en faire concevoir l'utilité, en accordant des primes d'encouragement a ceux des agriculteurs zélés qui offriraient la plantation la plus étendue et la plus nombreuse de muriers blancs, et surtout de muriers multicaules qu'on fait croître avec la plus grande facilité, et qu'à cet effet, la Société se chargerait de leur faire délivrer des plants et des boutures de cet arbre sans aucune rétribution. Ces plantations, ajoute-t-il, une fois établies et mutipliées, des magnaneries ou établissemens de vers-à-soie ne tarderaient pas à se former dans le pays.

M. le président rappelle que plusieurs mémoires ont déjà été présentés à la Société à ce sujet.

Il propose en conséquence que la Société veuille arrêter que des primes, dont elle fixera le montant, soient distribuées :

1°. Au cultivateur qui entretiendra la plus grande quantité de ruches d'abeilles dont le nombre ne pourra être au-dessous de dix.

2°. A celui qui établira sur ses terres des plantations par boutures de murier multicaule, jusqu'à concurrence d'un journal, à la charge de les entretenir jusqu'à ce que la transplantation soit possible.

3°. A celui qui cultivera sur son terrain, pendant quatre ans au moins, 100 pieds de ce même murier qui lui seraient distribués gratuitement.

Il propose ensuite que la délibération de la Société soit adressée à M. le Préfet et au Conseil général, afin d'obtenir, si elle reçoit leur approbation, les fonds nécessaires pour la distribution de ces primes.

Cette proposition ayant été prise en considération, une commission,

chargée de l'examiner, est nommée et composée de M. le président, et de *MM. Busse*, maire, *Laroche*, président du tribunal de commerce et *Boisseau*.

M. Boisseau, au nom d'une commission chargée d'examiner les droits de M. le docteur Pyot au titre de membre correspondant, lit un rapport favorable et conclut à l'admission, qui est confirmée par un premier tour de scrutin.

Le second vote, conformément au réglement, aura lieu à la prochaine séance.

On procède ensuite au deuxième tour de scrutin, sur la demande de M. de Moléon, ce candidat est définitivement admis.

Rapport fait a la Société Royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans, sur deux brochures de M. **Vergniaud-Romagnési**, contenant des recherches archéologiques dans les départemens du Loiret et d'Eure-et-Loir.

Par M. Richelet.

Messieurs,

Les recherches archéologiques, si utiles pour parvenir à une connaissance exacte de l'histoire, sont aujourd'hui devenues d'un intérêt positif sur tous les points de la France, aussi voyons-nous, dans chacun de nos départemens, un nombre plus ou moins considérable d'hommes distingués par leurs talens, en faire l'objet de leurs études assidues.

En effet, Messieurs, quel intérêt n'ont pas pour l'archéologue ces monumens des générations qui le précédèrent sur le sol où il se trouve jeté, de ces générations dont les arts, les mœurs, les usages, les coutumes, les besoins même étaient si différens des nôtres. Le voyageur se plaît à affronter mille dangers pour aller explorer des contrées lointaines, dans l'intention de rendre service à la science; l'archéologue, dans un but non moins louable, éprouve les mêmes jouissances à s'enfoncer dans les siécles passés, à les déchiffrer, s'il m'est permis de m'expliquer ainsi, et à rendre à leur mémoire la vie et l'éclat dont le tems les a privés.

M. Vergniaud-Romagnési est un de ces hommes laborieux; ses travaux vous sont connus. Les dernières publications, dont il a fait hommage à la Société et dont vous m'avez chargé de vous rendre compte, Messieurs, comportent une brève analyse, je vais tâcher de vous les faire connaître en peu de mots.

Le premier mémoire est relatif à une mosaïque et à diverses antiquités romaines, trouvées au hameau de Mienne, non loin du village de Marboë, à une lieue et demie de Château-Dun. L'auteur établit d'abord qu'il devait exister une *villa* dans l'emplacement où ont été découvertes ces antiquités; car il ne peut admettre, comme on l'a supposé, l'existence de bains, dans un lieu où les documens historiques ne font mention d'aucune ville. Nous croyons, à cette occa-

sion, devoir relever une légère erreur échappée à M. Vergniaud : En parlant des documens historiques, consultés pour ses recherches, il semble établir une distinction entre la table Théodosienne et la table de Peutinger ; tout le monde sait qu'il n'existe qu'une seule carte, désignée indifféremment sous ces deux noms.

La mosaïque est l'objet le plus important des découvertes faites au village de Mienne. Nous croyons, Messieurs, devoir employer les expressions même de M. Vergniaud, pour vous la faire connaître.

Cette mosaïque, dit-il, doit être classée parmi les *opus sectile*, les *opus tesselatum* des Romains, car elle est entièrement formée de petits fragmens inégaux, mais tous de 5 à 6 lignes d'épaisseur. L'auteur du mémoire aurait dû peut-être s'expliquer d'une manière plus positive ; car vous le savez, Messieurs, l'*opus sectile* consistait en morceaux de marbre d'une certaine grandeur, l'*opus tesselatum* ou *vermiculatum* offrait au contraire de petits cubes de pierres, et, d'après la description, ce serait à ce dernier genre qu'elle devrait appartenir. —« Elle est, ajoute-t-il, établie sur une couche de 3 pouces d'épaisseur de mortier de ciment, où l'on distingue des fragmens de chaux non éteinte ; sur ce ciment a été placé un coulis plus fin de 6 lignes environ d'épaisseur, dans lequel sont implantés les cubes ou fragmens calcaires qui forment la mosaïque.... Les fragmens ou cubes sont blancs, jaunes, bleu-noirs et rouges. Les blancs sont en pierre calcaire d'un beau blanc ; les jaunes sont faits d'une espèce de pierre ocreuse ;.... les bleu-noirs sont formés d'une espèce de produit volcanique ou de granit à grain fin et veiné de blanc. La composition de la mosaïque, dont ces quatre couleurs forment tous les dessins, est à la fois simple, riche et de bon goût. Une large bande rouge l'entoure, vient ensuite un encadrement en grecques et plusieurs autres enrichis de tresses, de claustras, de cornes d'abondance, avec des oiseaux, des tortues, des scorpions, des poissons. »

M. Vergniaud fait remonter aux règnes de Claude ou de Néron la construction de cette mosaïque, c'est-à-dire quelques années avant notre ère ; il est amené à cette opinion par la forme des lettres tracées dans une courte inscription qui sert à rappeler le nom de l'artiste. S'il nous était permis de porter un jugement, d'après la planche jointe au mémoire de M. Vergniaud, nous reconnaîtrions, dans ces lettres, les capitales rustiques usitées principalement dans les 2me et 3me siècles, et dès-lors nous rapprocherions d'un ou deux siècles l'époque où fut construite cette mosaïque.

L'édifice où elle se trouvait fut détruit, selon l'opinion de M. Vergniaud, par un incendie, et peut-être en 407, au tems de l'invasion des Vandales et des Alains.

Des fouilles récentes ont fait découvrir des fondations de murailles assez étendues, recouvertes de 2 à 3 pieds de terre, ayant une forme circulaire à leurs deux extrémités, ce qui pourrait faire soupçonner l'existence de tours. On a également découvert dans les champs voisins des fragmens de briques, des morceaux de poterie rouge, brune et micacée, des médailles, quelques parties de deux

autres mosaïques beaucoup mieux travaillées ; enfin les fondations d'un temple dont le plan détaillé se trouve joint à une addition du premier mémoire, « d'où l'on pourrait conclure, dit M. Vergniaud, qu'il a dû exister à Marboë, sous la domination romaine, une ville gallo-romaine de quelque importance, dont la destruction et le remplacement par le hameau de Mienne et le bourg de Marboë, restent inconnus, mais pourraient être révélés, soit par la continuation des fouilles, soit par quelques découvertes dues au hasard. » — Cette opinion, comme on le voit, ne s'accorde pas avec celle émise dans son premier mémoire ; mais comme nous la croyons la plus probable, c'est elle que nous adoptons, car il n'est pas supposable que des découvertes aussi importantes, faites sur un même point, aient pu appartenir à une simple *villa*.

Le second mémoire est relatif à quelques antiquités découvertes à Orléans, dans des fouilles faites le long des murs de ville.

L'auteur entre en matière par une description de la localité et se livre à une discussion historique, fort intéressante, sur les causes qui purent amener la destruction et la reconstruction de ces mêmes murs.

Les antiquités, produit des fouilles faites de 1831 à 1833, et dont M. Vergniaud s'est occupé, sont au nombre de 4, savoir :

1° Un chapiteau de colonne, ou plutôt la partie inférieure d'un chapiteau ;

2° Un fragment d'un torse d'homme ;

3° Une pierre tumulaire ;

4° Enfin, un tronçon de colonne.

La pierre tumulaire est le seul objet digne d'offrir un véritable intérêt. Elle a 4 pieds de hauteur, sa largeur est d'un pied 7 pouces. Dans l'épaisseur se trouve sculptée, en relief, sans saillie excédant les bords de la pierre, qui forme l'encadrement, une figure d'homme, vêtu de la tunique gauloise ou de la *caracalla* romaine, et non du *sagum*, comme le dit M. Vergniaud ; ce dernier vêtement n'avait pas de manches et est ainsi facile à reconnaître. Ce personnage est bien dessiné et le travail d'une bonne exécution, il porte dans ses mains une espèce de *lorum* ou fouet à battre les esclaves. L'auteur du mémoire suppose que cet attribut doit faire reconnaître un affranchi. Au-dessus se trouve une inscription, figurée sur un cartouche, terminé en queue d'aronde. Elle porte D. M. et M. Marco Marsilli. M. Vergniaud donne plusieurs interprétations à cette inscription. La plus probable, selon nous, est la plus simple.

DIIS MANIBUS ET MEMORIÆ
MARCO MARSILLIA.
Aux Dieux Mânes et à la Mémoire.
Monument consacré à Marcus par Marsillia (sa veuve ou sa fille).

« La forme des lettres, ajoute M. Vergniaud, nous paraît être celle de l'époque où l'alphabet romain, ayant reçu tous ses complémens, fut adopté en Gaule, et où la configuration des lettres

commença à dégénérer de sa pureté primitive, ainsi qu'on le remarque dans plusieurs lettres de cette inscription. Si cette observation est fondée, elle reporterait l'origine de ce petit monument à l'année 200 ou 300 de notre ère chrétienne. »

Nous ajouterons que la forme des lettres offre la capitale élégante, qui, dès le premier siècle, avait fait place à la capitale rustique et ne reparut qu'au tems de Charlemagne. Mais comme cette intermittence n'est pas absolue et que d'ailleurs on retrouve ici la capitale liée, usitée pendant plusieurs siècles, nous nous abstiendrons d'émettre notre opinion sur l'âge de ce monument.

Nous terminons, Messieurs, en faisant des vœux pour qu'il se trouve dans tous les départemens des hommes aussi laborieux que M. Vergniaud, toujours prêts à enregistrer dans les annales de l'histoire le souvenir des siècles passés.

DEUXIÈME PARTIE.

EMPLOI DES BÊTES A CORNES DANS LES TRAVAUX AGRICOLES.

La plupart des écrivains, dont les connaissances agronomiques ne sont fondées que sur la théorie, recommandent l'usage des bœufs plutôt que celui des chevaux pour les travaux agricoles; mais les fermiers, éclairés par la pratique, aiment mieux les chevaux que les bœufs pour le labour des terres, et surtout pour les transports. Cette préférence a pour motif la célérité du travail fait par les chevaux, quoique ces derniers coûtent beaucoup plus à nourrir, et quoiqu'ils n'offrent pas, comme le bœuf, l'avantage d'un débit utile chez le boucher.

L'usage des bœufs pour le labour a presqu'entièrement cessé en Angleterre. Cependant il y a des cas, surtout pour les terres fortes, où l'on a recours à eux, soit seuls, soit plus souvent en les entremêlant avec les chevaux. Quand on veut employer les bœufs au travail, il faut les y accoutumer de bonne heure. Les harnais pour ces animaux diffèrent peu, en Angleterre, de ceux dont on fait usage pour les chevaux, excepté pour la forme du collier. Sur le Continent Européen, c'est par le front et par la grande force des muscles du cou qu'on tire parti de cet animal, pour le tirage, en l'assujétissant au joug. Ces animaux sont assez faciles à dresser, surtout dans leur jeunesse. Les bœufs destinés au tirage doivent être ferrés.

On ferre quelquefois (c'est la méthode la plus sûre) chacun des ongles ou sabots des pieds, ce qui nécessite l'emploi de huit fers oblongs à une seule branche. On se contente quelquefois de quatre fers, en les plaçant à l'extrémité extérieure des sabots. On voit même des lieux où, soit par économie, soit par suite de la nature peu dure du sol, on ne met que deux fers à chaque bœuf de travail, en les fixant aux sabots des jambes de devant.

Ce n'est qu'à l'âge de deux ans et demi à trois ans qu'on doit commencer à faire travailler les bœufs. Après l'âge de dix ans, on

cesse de les employer au tirage, et on les met à l'engrais lorsqu'ils ont les qualités réquises, pour offrir au fermier une compensation et un profit pour les peines et les frais d'engraissement.

M. Paskinson dit, dans un de ses excellens écrits sur l'agriculture, qu'il a souvent fait usage, pour le labour, d'un attelage de quatre bœufs ayant en tête un cheval qui servait de conducteur. Leur travail, ajoute-t-il, équivalait aux deux tiers de celui de deux forts chevaux.

Cet écrivain recommande l'usage de ces animaux pour tous les travaux qui ne nécessitent pas de célérité, tels que les transports des engrais sur les terres, etc. Il observe que l'entretien des bœufs coûte beaucoup moins que celui des chevaux, qu'ils se nourrissent de paille pendant l'hiver, et qu'ils fournissent beaucoup de fumier d'une bonne qualité. La coutume de cet agronome était de ne les faire travailler que jusqu'à l'âge de cinq à six ans, après quoi il les faisait mettre à l'engrais, attendu que, plus tard, il aurait souvent couru le risque, observe-t-il, de perdre les frais, à cause de la difficulté de l'engraissement. Le tems du travail pour les bœufs varie suivant l'âge et la nourriture. Quand ils sont encore jeunes, et qu'on les nourrit avec du foin, de l'avoine et quelques racines, ils peuvent travailler pendant quatre jours de la semaine. Si leur nourriture consiste seulement en paille et en racines, on ne les emploie que pendant trois jours ou bien pendant six demi-jours. On obtient par conséquent un travail constant en attachant deux paires de bœufs à chaque charrue. (*Journal de l'Académie de l'industrie.*)

ENGRAISSEMENT DU GROS BÉTAIL.

On ne peut engraisser le gros bétail qu'avec des soins intelligens et *promptement*. Il faut lui donner un excès de nourriture et le tenir autant que possible dans un repos absolu. Si la nourriture n'est pas surabondante, l'animal n'engraisse pas, parce que les fonctions de son estomac produisent, avec une nourriture copieuse, mais sans excès, des déjections presque égales à la quantité des alimens. Si l'animal n'est pas tenu dans un repos absolu, les matières qui tourneraient en graisse se dissipent par la transpiration ou autrement.

On voit dans quelques provinces, favorisées par la nature, des prairies abondantes qui, dans la bonne saison, suffisent pour engraisser complètement et promptement le gros bétail ; mais ces localités sont rares, et l'avantage précieux dont elles jouissent n'existe que pendant la saison de la forte végétation des herbages.

L'hiver est regardé dans les Iles-Britanniques comme l'époque la plus favorable à l'engraissement du gros bétail. Le foin et la paille, accompagnés de navets, de carottes, de pommes de terre, et des résidus des substances oléagineuses après l'extraction de l'huile, tous les moyens alimentaires les plus convenables pour obtenir en peu de tems l'engraissement de ces animaux.

La pomme de terre, donnée comme nourriture aux bestiaux, doit toujours être bouillie, parce que l'ébullition de cette plante détruit

les principes nuisibles qui, dans l'état de crudité, existent dans ce végétal de la famille des solanées.

Les grains qui ont servi aux brasseries et aux distilleries sont une excellente substance alimentaire pour le promp engraissement du gros bétail. C'est pour cela qu'on trouve presque toujours, dans le voisinage de ces grands établissemens, des étables spacieuses, bien aérées, dont quelques parties obscures sont destinées à renfermer des bœufs à l'engrais, et dont les autres, mieux éclairées, servent à des vaches laitières qui reçoivent le même genre de nourriture.

L'âge pour mettre le gros bétail à l'engrais dépend de l'espèce ainsi que du genre de vie et de travail auxquels ces animaux ont été soumis. Les bœufs ou génisses qui n'ont été élevés que pour la boucherie peuvent être mis a l'engrais dès l'âge de trois ans. Les vaches laitières et les bœufs de travail ne sont ordinairement engraissés qu'à l'âge de sept à huit ans, c'est à dire après avoir servi au moins quatre à cinq ans.

On commence assez souvent l'engraissement par les herbages en plein air, et on le finit et perfectionne dans les étables avec les substances alimentaires que nous avons désignées plus haut.

Les plus habiles éleveurs d'Angleterre pensent que l'engraissement doit commencer et finir dans les étables, et que ce moyen est le plus sûr, le plus commode, le plus expéditif et le moins dispendieux. (*Id.*)

NOTE SUR LA CONSERVATION DES POIRES.

Un procédé usité en Belgique, pour conserver les poires pendant plusieurs années, nous a paru digne d'être mis sous les yeux de nos collègues. Le nom du célèbre Van-Mons, qui le premier l'a mis en pratique, sera sans doute une recommandation suffisante auprès d'eux, pour s'approprier une si utile découverte.

On met dans un tonneau d'une grande capacité, et défoncé d'un bout, *des fleurs de sureau* bien séchées, en quantité suffisante pour couvrir le fond d'un pied d'épaisseur ; sur ces fleurs on range plusieurs variétés de poires, telles que *Calebasse*, *Doyenné*, *Saint-François*, *Saint-Germain*, *Beurré gris*, *Poires-de-Binche*, et *Grande-Bretagne ;* on les couvre d'une nouvelle couche de fleurs de sureau, et on alterne les couches de poires de couches de fleurs; puis on remplit le tonneau d'un pied de fleurs, et on le ferme soigneusement.

Pendant deux ans de suite, M. Van-Mons a eu soin de renouveler les fleurs à la partie supérieure du tonneau. Enfin, la troisième année, il a ouvert le tonneau et a trouvé ses poires aussi fraîches qu'au moment où elles avaient été cueillies ; la maturité n'avait été dépassée par aucune, et l'on a pu les consommer successivement sans en perdre. Ces poires y étaient restées pendant 2 ans et demi, avaient traversé les gélées de trois hivers et les chaleurs des étés sans s'altérer. Le tonneau se trouvait placé dans un grenier très-élevé et très-exposé aux vicissitudes de la température. (*Idem.*)

Imprimerie de Monnoyer,

3me ANNÉE. N° 6.

BULLETIN

JUIN 1835.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 13 MAI 1835.

M. le Président annonce à la Société, au nom de la famille, la mort de *M. Chéron*, propriétaire à Bonnétable, membre correspondant.

M. Edom, inspecteur de l'Académie de Caen, membre correspondant, fait hommage d'une brochure, intitulée : *Visite au collège royal de Caen*, ancienne abbaye de Saint-Etienne.

M. le secrétaire donne communication d'une lettre de M. le secrétaire général du Congrès scientifique de Douai, contenant les questions qui seront discutées dans cette assemblée.

Il dépose ensuite :

1°. Les Mémoires de la Société d'Emulation du Jura, pour les années 1832-33-et-34.

2°. Le premier et le second numéro des Mémoires de la Société d'agriculture de Falaise.

M. Coudray, au nom de la commission chargée d'examiner les titres de *M. Piquet* à la candidature, lit un rapport favorable, et conclut à l'admission qui est confirmée par un premier tour de scrutin.

M. le docteur *Piot*, après le deuxième tour de scrutin, voulu par le réglement, est définitivement admis membre correspondant.

M. Dupont aîné occupe ensuite l'attention de la Société par la lecture d'un mémoire intitulé : *Maux des Nègres aux Antilles françaises.*

Retenu pendant quatre années à la Martinique par des intérêts de commerce, il déroba le plus de temps qu'il put à ses affaires pour étudier les nègres de cette colonie, espèce d'hommes, selon lui, non moins étonnans par leur esprit que par leur couleur. Il cite, en effet, des exemples d'alternatives bien singulières de cruauté, de générosité, de friponnerie et de probité, d'activité constante ou capricieuse et d'apathie insouciante ou résolue, données par ces hommes.

Sans prétendre traiter à fond l'importante question de l'esclavage et du régime des colonies, M. Dupont soutient la nécessité, pour les pays où l'esclavage est encore maintenu, d'une administration particulière qui laisse une grande autorité aux colons ; il ne craint pas d'avancer que le préjugé de la peau et autres, qui paraissent si oppresseurs pour la race nègre, doivent être respectés ; parce que

dans l'état actuel des choses, ces préjugés produisent du bien à tous ; aux blancs qui récoltent par les nègres, et à ceux-ci qui trouvent dans leurs travaux une vie plus douce, plus semée de loisirs que celle de nos paysans.

On peut diviser les nègres en deux classes principales : ceux de la ville et ceux de la campagne. Toutes deux se composent de nègres venus d'Afrique ou nés dans le pays ; ceux-ci sont dits créoles, ceux-là de la côte.

Du mélange des races noire et blanche résultent le mulâtre, le métis ou quarteron, puis la famille nombreuse et variée des hommes de couleur chez lesquels le type noir s'affaiblit jusqu'à échapper complétement à l'œil européen, sans pouvoir tromper celui du colon.

Après ces observations, M. Dupont parle des affranchissemens ; il les regarde comme fort dangereux pour les blancs. Ses raisons ne manquent pas d'une certaine apparence de vérité..... En effet, ces affranchis se mêlent de commerce, traitent avec les blancs, prennent de l'orgueil, veulent bientôt aller de pair avec eux ; mais comme ceux-ci ne rabbattent rien de leurs préjugés, la haine croit et les faveurs du maître préparent la vengeance de l'esclave.

La recherche des mulâtresses par les blancs contribue encore beaucoup à détruire l'ancienne discipline et à effacer la supériorité de la race blanche..... Le tableau que trace M. Dupont de ces femmes qui passent pour séduisantes, fait douter que cette supériorité soit autre chose qu'un injuste préjugé.

La religion est un faible moyen pour retenir les esclaves dans le devoir ; elle leur apparaît entourée de préjugés, et loin d'y chercher des consolations à leurs misères, ils en usent ordinairement avec l'espoir de mieux réussir auprès de leurs maîtres.

Les nègres sont avides de plaisirs. Ici M. Dupont fait la description d'un bal de nègres ; leur grossière et bizarre imitation des façons, du dandysme des blancs doit être fort curieux à voir. Leurs danses sont très-originales, mais elles choquent beaucoup la décence.

SÉANCE DU 26 MAI.

Le dépouillement de la correspondance n'offre rien d'important.

Une commission avoit été désignée dans la séance du 24 mars dernier pour répondre à l'invitation que M. le Préfet avait faite à la Société, de lui communiquer ses vues sur les moyens d'organiser des comices agricoles dans le département de la Sarthe.

M. Boisseau, au nom de cette commission, lit un rapport dans lequel il expose et discute l'état actuel de notre agriculture, les besoins qu'elle éprouve et les obstacles qui s'opposent à de plus rapides progrès. Au nombre de ces obstacles, il signale surtout le morcellement trop étendu des propriétés et l'ignorance agricole de la plupart des propriétaires plus encore que la routine des cultivateurs, souvent intéressés à déguiser les améliorations qu'ils ont faites.

Ces motifs et plusieurs autres qui s'y rattachent, ont fait craindre à la commission, dit le rapporteur, que des établissemens de comices

agricoles, qui ont tant de succès dans les pays de grande culture, ne rencontrent que de la tiédeur dans le nôtre, du moins dans le plus grand nombre des localités où il serait le plus utile que leur influence se fit sentir.

Cependant la commission, loin de reculer et de se laisssr décourager à la vue des obstacles que l'état des choses lui présentait, a cherché, par un examen approfondi, ajoute le rapporteur, tous les moyens qui, sans être en lutte avec des usages établis, peuvent néanmoins contribuer à dégager notre agriculture des entraves qui l'arrêtent dans la voie des progrès.

Elle propose, en conséquence, que ces moyens, qu'elle a longtemps médités, soient portés à la connaissance de M. le Préfet, afin qu'il pèse les avantages qu'ils peuvent présenter.

La Société adopte ces conclusions.

Après ce rapport, on procede au second tour de scrutin sur l'admission de *M. Piquet.* Le résultat étant favorable, le candidat est proclamé membre résidant.

DEUXIÈME PARTIE.

CONSIDÉRATIONS PRATIQUES SUR LE ROULEAU ET SON USAGE.

Le rouleau est un instrument d'une grande utilité en agriculture; mais, dans la plupart des cantons, il est trop léger pour qu'on en retire tous les bons effets qu'il peut produire. Le rouleau se fait de pierre, de fonte, de fer et de bois : chacune de ces espèces a ses avantages. Je conseille ceux de bois, mais construits de la manière suivante : Prenez un corps d'arbre long de six pieds dix pouces ou sept pieds; plus il aura de grosseur, meilleur il sera; il faut qu'il soit aussi arrondi qu'il se peut. Entourez ce rouleau de trois rangs de jantes, l'un au milieu et les deux autres aux extrémités; couvrez ces jantes avec des planches de bois, qui aient la même longueur que le rouleau, et assez étroites pour faire une surface comme le font les douves de tonneau; attachez-les toutes ensemble avec des anneaux ou cercles de fer. Le hêtre est le meilleur bois pour cet usage, à cause de sa dureté. Le rouleau ainsi monté doit avoir trois pieds dix pouces de diamètre, il aura une double limonière pour deux chevaux de front, qui suffisent dans les terrains plats; mais, s'ils sont montueux, il en faut quatre. Le rouleau avec ses limonières pèsera environ deux mille; la grandeur de son diamètre le rend facile à mouvoir malgré son poids.

Les effets du rouleau, employé comme il faut, sont importans; d'abord, il rend plus serrée, plus compacte la terre qui est lâche et sans liaison, ce qui favorise la leveé et l'accroissement des plantes, en faisant toucher et presser les racines par la terre. La terre comprimée conserve plus d'humidité; le soleil, ni l'air sec n'y pénétrant pas si facilement, il n'y a point à craindre que la terre soit endurcie ou rendue trop compacte. Dans une saison sèche, l'usage ou l'omission du rouleau peut faire, pour les terres légères, la différence d'une bonne ou mauvaise récolte.

En troisième lieu, passer le rouleau sur les terres qui viennent d'être semées en foin, favorise sa levée ; il y a lieu de croire que de passer le rouleau sur les fromens, augmenterait la quantité de la paille.

On fait usage d'un plus petit rouleau pour écraser les mottes dans les terres où on a dessein de semer de l'orge ; quand on ne peut pas les faire rompre avec des maillets, parce que cela est trop coûteux, ou qu'on manque de monde, si on veut employer le rouleau pour donner cette façon, on traîne d'abord la herse, qui rompt en partie les mottes ; et après avoir laissé la terre sécher un ou deux jours, on passe le rouleau, qui réduit en poussière le reste des mottes. Ces façons ne tiennent cependant pas lieu de celles qui se donnent avec le gros rouleau, dont l'effet est de rendre le terrain plus compacte, et de le préserver d'éprouver aussi profondément la sécheresse de l'été. Un rouleau de pierre, long de quatre pieds, qui a quinze pouces de diamètre, et est tiré par un seul cheval, est suffisant pour rompre les mottes de terre qui ne sont pas très-glaiseuses. Mais pour ces dernières terres, il en faut un fait d'une autre manière, quoique sur les mêmes dimensions que celui de pierre ; il faut y attacher, dans sa longueur, de cinq en cinq pouces, des rondelles de fer épaisses de six pouces, qui rompront les mottes les plus dures. Ces rondelles seront aplaties du côté du bois, et en couteau du côté extérieur qui porte sur terre ; ce qui divisera les mottes les plus dures, et les émiettera ; cette façon sera très-avantageuse pour les terres glaiseuses.

Attention qu'il faut apporter dans l'usage du rouleau.

A ce qui a été dit ci-dessus de l'usage du rouleau, on doit ajouter ici qu'il est important de le passer, au mois d'avril, sur les terres lâches, légères, parce que des dégels, en soulevant la terre, et les grandes pluies, ont élevé les racines à la surface, et ont enlevé tout ou une partie de la terre de dessus les racines.

Il faut traîner le rouleau sur l'orge aussitôt qu'elle est semée, surtout quand on sème en même tems du foin.

Le tems où il est le plus à propos de passer le rouleau sur un terrain sableux, léger, c'est aussitôt qu'il est assez sec pour supporter cet instrument, sans que cette terre s'y colle. Quant aux sols glaiseux, il ne faut les labourer, les herser, ni passer le rouleau que quand ils sont suffisamment secs. Comme on ne passe le rouleau sur ce sol que pour en unir la surface, on peut attendre patiemment, parce que cette façon peut encore se donner sur des grains qui ont trois pouces de hauteur. Il y a encore une plus forte raison pour attendre en pareil cas, c'est que s'il tombe de fortes pluies peu après qu'on a passé le rouleau, et qu'il survienne immédiatement de la sécheresse, la surface de la terre forme une croûte dure qui empêcherait le grain de lever.

L'avoine, dans les terres légères, doit recevoir le rouleau aussitôt qu'elle est semée, à moins que le terrain ne soit si humide qu'il s'attache au rouleau, mais dans un sol glaiseux, on attendra que ce grain soit bien levé.

Le tems le plus convenable pour semer du foin dans une avoine, est lorsque le grain est haut de trois pouces, et on y passera aussitôt le rouleau, quelque soit le sol.

Le lin doit recevoir le rouleau aussitôt qu'il a été semé ; ce qu'on ne devrait jamais négliger. Cette façon a l'avantage de faire lever le lin également et à la fois, ce qui est très-important, afin que tous les pieds se trouvent en même tems au dégré de maturité convenable pour le seramer, et que la récolte soit de la même qualité.

Il faut, au premier printems, passer le rouleau sur les foins semés de l'année, dès que les chevaux peuvent y marcher sans enfoncer ; cela rend le terrain plus ferme, et les racines tallant mieux, s'enfoncent davantage. Quand le sol est léger, lâche, il est avantageux de donner la même façon pour les deuxième et troisième années, quoique cela soit moins nécessaire que pour la première récolte.

(*Journal des Connaissances usuelles.*)

NOUVELLE RUCHE IMPORTÉE D'ANGLETERRE.

Par M. Gillet de Grandmont.

L'auteur de cette ruche est M. Nuts, propriétaire dans le Lincolnshire. Elle se compose de quatre parties:

1° D'un pavillon central, surmonté d'un autre pavillon qui renferme une grande cloche de verre ;

2° De deux autres pavillons latéraux réunis au pavillon central. Ces diverses parties communiquent entre elles à volonté, et c'est là surtout le grand mérite de l'invention, selon l'intention de l'éleveur ou le besoin des abeilles.

Une chose digne de remarque c'est que le pavillon central inférieur est invariablement consacré, par les abeilles elles-mêmes, à la reproduction de la colonie ; car jamais on ne trouve de nymphes ni de couvain dans les autres parties de la ruche ; d'où il résulte que le miel est constamment pur. La récolte s'en opère dans le tems même où les abeilles le ramassent, selon que la campagne est ornée de fleurs. C'est depuis le 15 mai jusqu'au 15 juillet, que s'enlève successivement et selon le besoin, le miel, sans danger pour celui qui pratique cette opération, et sans qu'il soit jamais nécessaire de détruire un seul insecte, car cette méthode est aussi conservatrice que productive.

M. Nuts recueille encore tous les huit jours et à volonté, à l'aide d'une autre ruche particulière, de petites cloches que les abeilles s'occupent constamment à remplir de miel. Ce produit est remarquable par sa blancheur, et la facilité de récolter tous les huit jours, donne la possibilité d'obtenir le miel que produit telle ou telle plante pendant sa floraison.

Ces ruches existent depuis dix ans en Angleterre, où elles sont répandues dans beaucoup d'endroits, et leur supériorité sur les autres est attestée par la quantité et la beauté de leurs produits. Ce système

est simple et fondé sur l'observation des faits. C'est au moyen de la ventilation, sagement dirigée et réglée par l'emploi de thermomêtre, que l'auteur est parvenu non-seulement à régulariser le travail des abeilles, mais encore à régler plus fructueusement qu'elles ne le font d'ordinaire le tems qu'elles consacrent à leur récolte, pour la rendre toujours abondante. C'est en donnant aux abeilles une habitation plus convenable, c'est en favorisant l'augmentation de la population par de sages dispositions, que M. Nuts est parvenu à récolter en 1826, dans une seule ruche, 296 livres de miel, et à laisser encore une immense quantité de nourriture aux abeilles, pour l'hiver.

L'année dernière, il a été constaté publiquement qu'avec huit de ces ruches, un habitant des environs de Londres a obtenu 1130 liv. de miel, et tous ceux qui élèvent des abeilles par cette méthode, arrivent à d'aussi beaux résultats.

(*Compte-rendu de la séance de l'Académie des Sciences*).

PRIX COMPARATIFS DES CÉRÉALES

Dans les principaux marchés de l'Europe pendant le premier trimestres de 1835.

Le prix du froment a varié, en Angleterre, entre 38 et 42 schelings sterling par quarter (le quarter correspond à 228 litres), ce qui fut 21 à 24 francs l'hectolitre.

Malgré la fertilité de l'Irlande, les Iles-Britanniques, dont la population croît annuellement d'une manière remarquable, ont un besoin indispensable de l'importation du blé étranger, comme le prouvent les états officiels des douanes pendant les dix dernières années.

La récolte de l'année dernière a été très-faible en Russie, ce qui a obligé le gouvernement russe à ouvrir les ports de la Baltique. Le même malheur a frappé la Suède. Mais le Danemarck et le Holstein ont pu fournir aux pays voisins les céréales dont ils avaient besoin.

Le prix des blés a été bas dans toute la France. L'hectolitre de froment s'est rarement vendu au-dessus de 15 à 16 francs. Les économistes ont reconnu, par des calculs faits avec soin, que le prix moyen du froment, déterminé par les taux comparés des marchés pendant les seize dernières années, a été de 18 francs l'hectolitre, quelquefois au-dessus de cette somme, et plus souvent au-dessous.

Les blés ont été vendus en Italie, pendant ce premier trimestre, à des prix plus bas qu'en France, et sont rarement parvenus au prix de 14 francs l'hectolitre.

La même abondance de céréales existe dans les Etats-Unis d'Amérique. Mais comme le froid excessif de l'hiver dernier dans cette partie du Nouveau-Monde a opposé de grandes entraves aux communications intérieures, les prix des céréales à New-York ont été un peu plus élevés que dans les ports occidentaux de la France.

Le prix du froment continue à être plus élevé en Espagne que dans les autres parties du continent européen, ce qui donne lieu à un grand commerce de contrebande, tant en Catalogne que dans les ports occidentaux de la Péninsule ibérique.

(*Journal de l'Académie de l'industrie.*)

MÉTHODE ITALIENNE DE CONSERVER LE RAISIN PENDANT L'HIVER.

Les grappes de raisin qu'on veut conserver doivent être cueillies par un tems sec et être délivrées de tous les grains gâtés ou ayant l'apparence d'une prochaine décomposition. On placera ces grappes de raisin dans une caisse ou boîte, couche par couche, en ayant soin de séparer ces couches entre elles, ainsi que la base et les pourtours de la boîte, avec des feuilles de pêcher. On placera dans des chambres sèches et bien aérées ces caisses, dont chacune pourra contenir quatre couches de grappes de raisin.

L'analyse chimique nous fait connaître que les feuilles de pêcher contiennent de l'acide prussique. C'est probablement à cet acide qu'on doit la conservation du raisin, par cette méthode si simple et si peu coûteuse.

Le raisin ainsi préparé se conserve en Italie jusqu'aux mois de mars et d'avril.

(*Journal de l'Académie de l'Industrie*).

EMPLOI DE TREILLES EN BOIS ET EN FER POUR REMPLACER LES MURS D'ESPALIER DANS LA CULTURE DES ARBRES FRUITIERS.

Par M. Louis Raymond.

Les murs en espalier présentent plusieurs inconvéniens. Si leur exposition est au midi, ils réfléchissent une trop grande chaleur sur l'arbre fruitier qui leur est adossé, et le dessèchent; s'ils sont placés au nord-est et au nord-ouest, ou même au sud-est et au sud-ouest, leur ombre enlève au végétal, le soir ou le matin, une partie des rayons solaires, qu'ils recevraient complètement en pleine terre. Ces murs deviennent souvent l'asile d'un nombre considérable d'insectes.

Afin d'obvier à ces graves inconvéniens, M. Barstow a imaginé de faire usage, le long des bordures des carrés des jardins potagers, de treilles en bois ou en fer, peints en noir ou en gris foncé, pour servir d'appui aux arbres fruitiers, dont les branches sont étendues et développées en espalier, comme sur les murs ordinaires. L'air circule librement autour de ces végétaux, et le soleil, pendant tout le cours de la journée, leur fait sentir, sans interruption, l'action bienfaisante de ses rayons.

Ces treilles ont ordinairement 4 pieds de hauteur sur 8 pieds de largeur. Leurs pieds droits ou montans sont souvent en fer.

Non content de ces premiers essais, qui ont eu un succès complet, M. Barstow a imaginé d'incliner vers la terre toutes branches et les rameaux des arbres fruitiers adossés à ces nouveaux treillis, de manière à leur donner l'apparence de saules-pleureurs. Ce moyen, en diminuant l'activité de la circulation de la sève, fait produire à l'arbre une plus grande quantité de fruits.

Ces nouvelles expériences de M. Barstow sont dignes de l'attention de nos horticulteurs.

MOYEN DE FAIRE RÉUSSIR LES BOUTURES DE LA VIGNE.
Par M. Bout.

Un de nos collaborateurs nous fit connaître l'an dernier le moyen de faire réussir les boutures de la vigne, en fixant dans une pomme de terre le bout qui doit être enterré. Nous avons pu nous assurer que le navet, par sa fermentation plus active, stimulait plus vigoureusement la sève de la bouture. A Mont-Meillan, et en général au pied des Bauges, c'est toujours dans un navet que sont fichées les boutures dont on fait du plant, et elles réussissent toujours ; la pomme de terre, au lieu de pourrir, croît souvent elle-même, et ne remplit pas l'objet qu'on s'était proposé ; le navet, au contraire, pourrit lorsqu'il est enfoui, et entretient le plant par son humidité fraîche et muqueuse.

PROCÉDÉ POUR VIEILLIR LE VIN.

Un procédé fort simple pour vieillir les vins riches en alcool, consiste à remplir des bouteilles à un verre près, à les boucher et à les plonger jusqu'à la moitié du col dans un chaudron contenant de l'eau qu'on élève à la température de 60° R., et qu'on maintient pendant une heure dans cet état ; ensuite on les retire, on finit de les remplir et on les bouche avec soin. Les vins, après avoir subi cette opération, paraissent avoir vieilli de 10 à 12 ans. On peut, au lieu de bain-marie, exposer les bouteilles à une chaleur modérée dans un four à cuire le pain, pendant environ deux heures, le résultat est le même.

MOYEN SIMPLE ET FACILE POUR DISSIPER L'IVRESSE.

Faites avaler à la personne en état d'ivresse un petit verre à liqueur de fort vinaigre, et vous la verrez reprendre sa raison, comme par enchantement.

CERISIER-GRIOTTIER. — *Phénomène de végétation.*

Un vigneron de Couchey avait étêté, après la récolte de juillet, un *cerisier-griottier.* Cet arbre, dont la sève s'est portée sur des brindilles qui restaient, a produit une seconde fois des fleurs, puis des fruits que l'on a cueillis le 15 octobre dernier. Ils sont bien colorés, parfaitement mûrs et d'une saveur agréable. Nous pouvons d'autant mieux garantir le fait, que nous avons vu et goûté ces cerises merveilleuses.

(*Journ. de la Côte d'Or.*)

Imprimerie de Monnoyer.

3me ANNÉE. N° 7.

BULLETIN

JUILLET 1835.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance du 23 juin 1835.

M. le secrétaire, après la lecture du procès-verbal, dépose sur le bureau les pièces suivantes que lui a fournies la correspondance de la Société.

1°. Un volume des Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, science et arts de Mende, pendant les années 1833 et 1834.

2°. Le Bulletin de l'Académie ébroïcienne pour l'année 1834.

M. Anjubault lit un rapport sur le recueil des travaux de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille, pendant l'année 1833. Physique, mathématiques, chimie, histoire naturelle, archéologie, médecine, industrie, philosophie, législation, littérature, telles sont les sciences ou les arts auxquels appartiennent les matières contenues dans le volume, dont M. le rapporteur donne une analyse substantielle et intéressante. En parcourant le recueil de ces mémoires, dont chacun révèle un talent spécial, *M. Anjubault* apprécie le mérite des sujets et la manière dont ils sont traités ; il les met, pour ainsi dire, en relief et fait participer la Société aux progrès qu'on aperçoit dans les travaux de celle de Lille.

Ce rapport est entendu avec la plus grande attention.

M. Richelet rend compte de deux brochures sur l'archéologie, publiées par M. Vergniaud-Romagnési, membre correspondant (1).

Après avoir établi l'importance des études sur les monumens anciens pour l'histoire, et donné un aperçu du plaisir qu'elles procurent à ceux qui s'y livrent, M. le rapporteur rappelle que M. Vergniaud-Romagnési est l'un des savans laborieux dont les travaux révèlent chaque année la constante vocation. Suivant ensuite son auteur pas à pas, il discute ses opinions, pèse ses jugemens, et donne même quelques développemens à ses pensées. Il finit par exprimer le vœu qu'il se trouve dans chaque département des hommes prêts, comme M. Vergniaud-Romagnési, à enregistrer dans les annales de la science les titres des siècles passés.

M. Dupont aîné termine la lecture de son intéressant mémoire sur les nègres aux colonies françaises des Antilles.

(1) Le rapport de M. Richelet a été inséré dans le numéro précédent du Bulletin.

Dans ce mémoire, que nous regrettons de ne pouvoir reproduire en entier, l'auteur fait connaître tour à tour l'esclave de la campagne et celui des villes ; celui qui est attaché aux travaux d'une sucrerie ou des plantations de café. Le jugement qu'il porte sur le sort de ces infortunés et tout son recit sont empreints d'une chaloureuse indignation contre les vices qui dégradent tant de malheureux. Il recherche ensuite les causes de cette dégradation ; ces causes, il les fait ressortir d'une foule d'observations judicieuses consignées dans son mémoire. Son style est animé, hardi ; sa pensée frappe l'esprit de l'auditeur par la tournure qu'il sait lui donner.

M. Coudray occupe le reste de la séance par la lecture d'un rapport sur les travaux de la Société hâvraise d'Études diverses.

Il reproduit les endroits les plus saillans de l'excellent compte-rendu, publié par M. Balthasart, secrétaire de cette société, nouvellement formée, et dont le début est un premier succès. Il signale ensuite plusieurs mémoires remarquables par le style et les sujets qui y sont traités. Tous ces mémoires sont utiles ou intéressans, dit en finissant M. le rapporteur, et dignes d'occuper l'attention d'hommes graves et instruits.

SÉANCE DU 7 JUILLET.

M. Boyer lit un fragment de son poëme sur l'*Éducation*. Ce morceau, dans lequel l'auteur semble s'abandonner à tout l'élan de la poësie, est consacré à l'éloge de la vertu et à la description des maux que le vice entraîne à sa suite.

M. le Président donne lecture de l'arrêté de M. le Préfet de la Sarthe, en date du 1.er juin dernier, relatif aux concours agricoles qui auront lieu cette année dans les divers arrondissemens du département. La Société étant chargée, par cet arrêté, de choisir dans son sein les juges des concours de l'arrondissement du Mans, accueille avec empressement la mission qui lui est confiée par l'autorité administrative, et nomme une commission composée de :

MM. Bérard ainé, *Bourdon-Durocher*, *Marcellin-Vétillard*, *François Vallée* et *Mauduit*.

M. Bédel, chargé de rendre compte des travaux de la Société d'agriculture, sciences et arts de Mende, dans le cours des années 1833 et 1334, signale chacun des mémoires de cette Société, et en fait ressortir le mérite par une analyse succincte et substantielle. Plusieurs de ces mémoires renferment des recherches utiles et intéressantes, ou se recommandent par un style pur et élégant.

DES GRAINES DE PLANTES FOURRAGÈRES DISTRIBUÉES AUX CULTIVATEURS DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE,

par

La Société Royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans.

Secondée par le Conseil général qu'on voit toujours accorder son appui à tout ce qui peut être utile au pays, la Société, depuis trois

ans, distribue annuellement et *gratis* des graines de plantes fourragères, propres à remplacer le trèfle dans les différentes variétés de sols qui ne conviennent pas à cette dernière plante.

Cette mesure qui a été comprise et approuvée par tous les hommes capables de juger l'état agricole du département, et surtout par MM. les membres du Conseil général, a eu pour but 1° de procurer aux cultivateurs des moyens aisés de rendre plus nombreux leur bétail ou de le mieux nourrir; 2° d'augmenter la somme des fourrages dans plusieurs localités où les prairies naturelles sont rares et insuffisantes, et où le sol se refuse à la culture du trèfle ordinaire; 3° de prévenir la pénurie de fourrages qu'on peut éprouver dans les années de sécheresse, telles que celles qui viennent de s'écouler; puisque les plantes qui sont mises au concours, et qu'on désire propager, sont pour la plupart destinées à des terrains secs, maigres et peu fertiles.

La Société, qui a dû apprécier depuis long-tems l'insouciance d'un grand nombre de cultivateurs, et qui n'ignore point qu'on n'obtient des améliorations qu'après de longs et constans efforts, n'a pas manqué de donner la plus grande publicité aux programmes des concours qu'elle a offerts, et de proposer des prix et des encouragemens aux agriculteurs assez intelligens pour savoir profiter de ces nouvelles ressources agricoles.

Elle peut donc espérer que beaucoup d'entr'eux, sensibles à l'honneur d'enrichir leur pays d'une nouvelle culture, aussi avantageuse qu'elle coûte peu de soins, s'empresseront de répondre à l'appel qui leur est fait.

Mais comme il pourrait arriver que la manière de cultiver les plantes indiquées par la Société, quoique n'offrant aucune difficulté, ne fut pas parfaitement connue de tous les cultivateurs, que l'usage et l'utilité de ces plantes ne leur fussent pas encore assez bien démontrés, et que les doutes qu'ils auraient à cet égard fussent des motifs assez puissans pour les arrêter ou les faire hésiter, et rendre excusable, en quelque sorte, une funeste indifférence, nous avons pensé qu'il ne serait pas inutile, même dès à présent, de reproduire ici des notions simples, claires et qui ne laissent aucune incertitude, même pour ceux-là qui sont les plus opposés aux progrès de l'agriculture. Ces notions, nous les empruntons textuellement à un excellent traité de M. Vilmorin sur les principales espèces de fourrages. Mais afin qu'on ne puisse s'y tromper, nous les présentons selon l'ordre indiqué dans le programme de concours que la Société a fait insérer dans le *Bulletin* du mois de janvier dernier.

Notions générales sur la manière de cultiver les plantes fourragères.

Afin d'éviter les répétitions, je donnerai ici (1), dit M. Vilmorin, quelques indications générales sur le semis et la culture de ces plantes. Dans un semis de prairie artificielle, on doit considérer que le succès intéresse non seulement le produit en fourrage que l'on attend direc-

(1) Le Bon jardinier.

tement, mais encore la récolte de grains ou d'autres productions qui suivra le défrichement, quelquefois même plusieurs récoltes subséquentes. On doit donc donner à cette opération des soins proportionnés à l'étendue de ses récoltes. Les plantes qui durent plusieurs années, et dont les racines descendent profondément, comme la luzerne et le sainfoin, demandent des labours aussi profonds et aussi complets qu'on puisse les donner; et pour toutes les espèces de fourrages, à bien peu d'exceptions près, on réussira d'autant mieux que la préparation et le néttoiement du terrain auront été plus parfaits. »

Il faut toutefois éviter, autant qu'on le peut, de semer sur un labour trop récent et lorsque la terre est encore trop creuse et soulevée. Cette précaution est surtout essentielle pour les semences fines et dans les cas de labours profonds. Lors donc que le guéret n'est pas suffisamment rassis, il convient en certains cas d'obtenir cet effet artificiellement par l'emploi du rouleau, par les hersages répétés, les dents de la herse inclinées en arrière, ou par le piétinement des bestiaux. Quand il s'agit d'une prairie à faucher, la surface du sol doit être aplanie et nivelée autant que possible, épierrée s'il est nécessaire, enfin débarassée de ce qui pourrait gêner le fauchage, qui est d'autant meilleur qu'il est plus ras. »

L'application des fumiers aux plantes fourragères plutôt qu'aux grains qui doivent ordinairement les suivre, est une très-bonne méthode, dont les avantages s'étendent à la fois sur le produit actuel, sur la bonté et la netteté de la moisson suivante, enfin sur l'état du terrain après cette moisson. Je parle surtout des plantes annuelles ou d'une courte durée, comme la vesce, le trèfle et les racines fourragères. Les fumiers nouveaux conviennent en général aux plantes vigoureuses et à grosses graines; à celles qui doivent être fauchées en fleurs peu de tems après leur semis; à celles que l'on seme ou plante en rengées alignées dont les intervalles doivent être cultivés, telles que les pommes de terre, le maïs, les fèves, les choux, etc., quelque espèce, au contraire, dont les semences sont très-fines, ou qui sont délicates dans leur jeunesse, comme la luzerne, la carotte, demandent des engrais consommés, ou préfèrent la fumure donnée une année d'avance, pour la récolte qui les a précédées. »

Les engrais consommés sont encore à préférer pour entretenir et raviver les prairies déjà établies; mais, dans ce cas, on leur associe, ou même on leur substitue souvent les cendres, la chaux, les plâtres pulvérisés, ou d'autres amendemens calcaires et alcalins, qui conviennent surtout aux terrains humides; enfin, on sait que le plâtre, répandu sur les trèfles, les luzernes, et en général sur les plantes de la famille des légumineuses, donne à leur végétation une force extraordinaire. »

Les graines menues doivent être semées sur un hersage plutôt que sur le dernier labour, et il faut ne les recouvrir que légèrement; pour cette opération on se sert d'une herse légère à dents courtes, ou de la herse ordinaire entre les dents de laquelle on entrelace des branches d'épines, ou seulement du rouleau. L'usage de ce dernier

instrument, même après le hersage, est toujours excellent pour les semis faits en terre légère. Très-souvent on sème les fourrages avec l'orge, l'avoine, ou d'autres céréales; ou bien un semis de pré, se trouve composé de graines grosses ou légères, comme celles du sainfoin, du froment, etc., et d'autres fines et coulantes, comme celles du trèfle blanc : dans ces deux cas, on sème d'abord les grosses graines, les ayant préalablement mêlées ensemble, s'il y en a de plusieurs espèces; on herse ce premier semis; ensuite on répand, sur tout le champ, les semences fines (également mêlées, s'il y en a de plusieurs sortes), puis on herse de nouveau en travers, ou bien on roule de même. »

D'autres fois, et cela est surtout usité pour le trèfle, le semis se fait sur un froment, une avoine, ou une autre graine en végétation; dans ce cas, les uns jettent la graine sur ces céréales, sans préparation et sans la recouvrir; d'autres, après avoir semé, passent le rouleau; d'autres, enfin, hersent d'abord le grain, sèment et recouvrent encore en passant de nouveau la herse ou seulement le rouleau. La première méthode est la moins sûre pour la germination de la graine et ne convient que dans un bien petit nombre de cas : la dernière pourrait nuire à un blé trop clair; mais quand le grain est trop épais, ou la terre croûtée, elle est de beaucoup préférable aux autres. C'est la nature de la terre et surtout son état au moment du semis qui doit déterminer sur le mode à suivre. »

Dans les semis alignés, on doit suivre à peu près les mêmes règles, c'est-à-dire semer toujours en terre bien meuble, ne recouvrir que légèrement les graines fines, et davantage les autres, faisant usage de la charrue pour quelques unes, et pour le plus grand nombre, de la herse et du rouleau. On observe des intervalles plus ou moins grands, entre les lignes selon la nature des plantes, le mode que l'on veut employer pour les binages, et les façons qu'elles devront recevoir. L'usage des petites charrues à biner et à butter, appelées *houes à cheval, cultivateurs*, etc., est très-avantageux pour ce travail. M. Yvart a donné, dans le tome XIIme du nouveau cours d'Agriculture, à la suite de son excellent article *succession de culture*, le dessin d'un de ces instrumens, et d'une petite herse triangulaire, qui exécutent on ne peut mieux les opérations du sarclage et du buttage. »

J'ai indiqué à la plupart des articles la quantité approximative des semences à employer pour un hectare de terre; je dois prévenir que ces indications ne sont pas du tout des règles fixes. Un point semblable ne peut être exactement déterminé; car une livre de la même graine peut contenir un nombre très-différent de semences, suivant le terrain où elle aura été récoltée, et la température de l'année; de plus, il est nécessaire, selon les circonstances diverses, de semer plus ou moins épais : ainsi un mauvais terrain demande plus de semence qu'un bon : sur une terre médiocrement préparée, par un tems sec et défavorable, dans une situation exposée à des gelées tardives, dans toutes les circonstances enfin désavantageuses à un semis, il faut le faire plus épais que si le sol et la saison le favorisent. J'ai

cru nécessaire néanmoins de donner des *à peu près*, pour diriger les propriétaires qui, voulant faire des essais, n'ont quelquefois aucune donnée sur la quantité de graines nécessaires pour le terrain qu'ils veulent ensemencer. »

Notions particulières sur les plantes indiquées par la Société.

1° HOULQUE laineuse, *Holcus lanatus*. L. Il est peu de plantes, parmi les graminées vivaces, qui conviennent mieux pour entrer dans la composition d'un fond de pré, surtout pour terrain frais. Elle croît abondamment dans les meilleures prairies des environs de Paris, soit humides, soit sèches. L'époque de sa floraison, qui tient le milieu entre les espèces hâtives et les tardives, et la faculté qu'elle a de se conserver sur pied quelque tems après sa maturité, sans trop perdre de sa qualité, permettent de l'associer avec la plupart des autres gramens; enfin, elle est très-bonne en pâturage. Il faut à peu près 40 livres de graines par hectare. »

Si le mélange des graminées avec les plantes des prairies artificielles, et particulièrement avec le trèfle, est une bonne pratique, comme j'en suis convaincu pour beaucoup de cas, la houlque laineuse serait sans contredit une des espèces les plus propres à cet usage, et préférable à plusieurs égards au ray-grass et au dactyle, que les Anglais y emploient ordinairement. »

2° FROMENTAL, Avoine élevée, *avena elatior*. L. Graminée vivace, une des plus grandes et des plus productives que l'on trouve en France. Elle convient particulièrement aux prés hauts et moyens, et craint l'excès d'humidité; son foin, quoique de bonne qualité, est un peu gros et sujet à sécher trop promptement sur pied; par ces raisons, il convient de faucher le fromental de bonne heure, de le semer dru, de lui associer des plantes de la famille des légumineuses, telles que sainfoin, trèfle, etc.: traité ainsi, ce gramen sera supérieur à tous les autres pour former de hauts prés à faucher. Un hectare demande environ 200 livres de graine. Le fromental est souvent désigné sous le nom impropre de *Ray-Grass de France*. »

3° SPERGULE ou Spargoute, *Spergula arvensis*. L. Fourrage annuel, particulièrement propre aux sables frais, et qui fournit une nourriture excellente pour les vaches. Dans une partie de la Belgique et de la Hollande, où cette plante est très-cultivée, le beurre des vaches qui en sont nourries, est regardé comme d'une qualité supérieure, et désigné sous le nom de *beurre de spergule*. On la sème quelquefois au printems; mais la saison ordinaire est en été sur les chaumes que l'on retourne par un léger labour, aussitôt après la moisson. On la fait consommer sur place, ou on la donne en vert à l'étable, ressource qui dure jusqu'aux gelées. Quelquefois on fauche et l'on fait faner celle qui a été semée de bonne heure; mais ce foin perd considérablement à la dessiccation, difficile à cause de la nature aqueuse de la plante. On trouve dans plusieurs ouvrages, que la graine de spergule est très-bonne pour la volaille; j'en ai vu plusieurs fois donner à des poules qui toujours l'ont refusée. Cette graine, très-fine, doit

être fort peu recouverte. On en sème environ 24 livres par hectare. »

4° Trèfle d'Argovie. Variété du trèfle rouge, cultivée depuis quelques années en Suisse, et qui paraît posséder des qualités importantes. On assure qu'il dure 4 à 5 ans, ce qui lui a fait donner le nom de trèfle perpétuel. Je n'ai pas encore été à même de vérifier ce point, mais ce que j'ai reconnu en lui, et qui me paraît encore plus intéressant, c'est une disposition très-prononcée à monter en tiges, et une précocité d'au moins 15 jours sur le trèfle ordinaire ; il est d'ailleurs vigoureux et à larges feuilles. Si les caractères que présente en ce moment cette variété, sont confirmés par des épreuves plus nombreuses, et s'ils se conservent sans altération sensible pendant une suite de générations, ce sera certainement une acquisition précieuse pour l'agriculture. »

5° Trèfle blanc, Petit-trèfle de Hollande, *Trifolium repens*. L. Cette espèce appelée encore *fin houssy*, est vivace et particulièrement propre au pâturage des moutons ; on la sème aussi pour faucher dans quelques parties de l'Allemagne ; mais son produit, de cette manière, est peu considérable. Le trèfle blanc résiste bien dans les terres sèches et légères, et peut y être employé fort utilement. Il vient aussi dans les terrains humides : je l'ai trouvé très-beau dans des prairies assez mouillées pour que la *fétuque flottante* y vint en abondance. On l'emploie fréquemment, avec beaucoup d'avantage, pour garnir le fond des prés et des gazons semés en graminées. Seul, on le sème à raison d'environ 24 livres par hectare. »

6° Lupuline, Minette ou Trèfle jaune, *Medicago Lupulina*. L. Elle a la feuille et l'apparence d'un trèfle, ce qui lui fait quelquefois donner le nom de *trèfle jaune*, *trèfle noir*, dérivés, l'un de la couleur de sa fleur, l'autre de celle de sa gousse. Sa culture a été long-tems confinée dans le Boulonnais et un petit nombre d'autres cantons ; mais depuis quelques années elle s'est considérablement étendue dans le centre de la France. Un de ses principaux avantages est de réussir sur les terres sèches et de médiocre qualité ; elle est bisannuelle, et peut occuper, dans les assolemens des terres à seigle, la même place qu'occupe le trèfle dans ceux des terres à froment ; son fourrage, moins abondant, est fin, de bonne qualité, et presque sans dangers pour les bestiaux. Au reste, le pâturage de la Lupuline, pour les moutons, est peut-être encore plus avantageux que sa conversion en foin. On la sème ordinairement avec les mars, à raison de 30 livres par hectare. »

7° Pimprenelle, *Poterium sanguisorba*. L. Le grand mérite de cette plante est de fournir d'excellentes pâtures sur les terres les plus pauvres et sèches, soit sablonneuses, soit calcaires ; elle résiste aux extrêmes de la sécheresse et du froid, et offre surtout une ressource très-précieuse en hiver pour la nourriture des troupeaux. Quelques parties de la Champagne-Pouilleuse ont dû à la culture de la primprenelle une amélioration sensible dans leur situation agricole, amélioration dont bien des milliers d'hectares, en France, seraient susceptibles. Sur les bonnes terres elle est relativement moins avantageuse,

quoique sa végétation y soit beaucoup plus forte et permette de la faucher. D'après le témoignage de plusieurs praticiens, son foin ne convient ni aux chevaux, ni aux vaches, et n'est réellement bon que pour les moutons. Je pense néanmoins que sur toutes les exploitations où l'on entretient un troupeau d'hivernage, si bonnes qu'en puissent être les terres, il serait très-avantageux d'avoir toujours une ou plusieurs pièces de pimprenelle pour la pâture d'hiver. Elle peut être encore très utile sur de pareils terrains pour fournir en été du vert à donner à l'étable : elle repousse en cette saison plus vîte peut-être qu'aucune autre plante, et son fourrage vert convient à tous les animaux. »

L'époque ordinaire des semis de la pimprenelle est en mars ; le mois de septembre y est également convenable sur les terres légères. 60 livres de graine environ pour un hectare. » J. B.

DEUXIÈME PARTIE.

DES FROMENS CULTIVÉS DANS LE DÉPATEMENT DE MAINE ET LOIRE, ET DE LEURS QUALITES PARTICULIÈRES.

Par M. Desvaux.

1. *Froment plat roux*, nommé *poulard*, *blé poulard* et *aubron rouge* par les cultivateurs. Sa paille est pleine au sommet ; l'épi rougeâtre, sans poil, penché à la maturité et comprimé un peu des deux côtés, et ayant des barbes longues dressées et faciles à se détacher.

2. *Le froment plat blanc*. C'est l'*aubron*, la *gouâpe* de nos cultivateurs, et il diffère du précédent seulement par ses épis blanchâtres.

3. *Froment plat géant*. Epis roussâtres, couverts d'une abondante poussière glauque ; glumes ou balles à pointe aiguë ; grains courts, gros et gibbeux ; du reste plus grand que les précédens, et ayant aussi la paille pleine et l'épi penché.

4. *Froment renflé sans barbe*, nommé la *gouâpe sans barbe*, le *gros blé sans barbe*. Tige remplie au sommet ; épis velus, penchés à 4 côtés, ou comme tétragone et sans barbes.

5. *Froment renflé*, *pétunielle*. Epis penchés, gros, roux, velus ; glumes plus ou moins aiguës. Ainsi que le suivant, il est connu dans Maine-et-Loire sous les noms vulgaires de *blé poulard*, *blé à six carres*, *aubron*, etc. ; mais plus habituellement sous celui de la *gouâpe*, mot celtique qui veut dire faucille, à raison de la disposition courbée de l'épi.

6. *Froment renflé gris*. Le même que le précédent, à épis grisâtres au lieu d'être roux, et confondu avec lui et le suivant, sous les mêmes noms vulgaires.

7. *Froment renflé à barbes noires*. Les barbes plus ou moins noires et comme charbonnées.

8. *Froment renflé rameux*, ou *blé à mailloche*, *blé de miracle*. Epis rameux, velus ; grains rouge-jaunâtre.

9. *Froment barbu trémois*, ou *froment de trois mois*, *blé trémois*, *petit*

froment blanc barbu. Il a l'épi alongé, blanchâtre, sans poils, mince, à grains écartés ; les pointes des balles très-longues, barbu, d'une moyenne longueur ; grains petits, rouge-jaunâtre, alongés ; chaume peu élevé.

10. *Froment barbu blanchâtre.* Nous le connaissons sous les noms de *blé Jounet*, *blé barbu*, *froment gris à barbes*, *froment gris*, *froment breton blanc*, *barbichon.* Il a les épis blanchâtres, sans poils, médiocrement gris et grains peu pressés; les balles à pointes très alongées; le grain gros, renflé, grisâtre, tendre ou dur.

11. *Froment barbu rouge.* C'est notre *petit froment breton*, *blé rouge*, *blé rouge barbu*, *petit barbichon.* Il a tous les caractères du précédent, seulement il est d'une stature plus petite et ses épis sont rougeâtres.

12. *Froment barbu blanc velu.* Epis blanchâtres, couverts de poils ; du reste, ressemblant aux fromens n°s 10 et 11, avec lesquels on le trouve.

13. *Froment barbu rouge velu.* Epis rougeâtres et velus ; du reste comme le précédent, et mêlé comme lui aux n°s 10 et 11.

14. *Froment sans barbe grand velu.* A épis alongés, peu velus, rougeâtres ; à chaume élevé et grain rougeâtre alongé.

15. *Froment sans barbe grand blanc.* Epis alongés, blanchâtres, légèrement velus ; chaume élevé ; grain jaune-rougeâtre très-alongé. Il se trouve ordinairement, comme le précédent, mêlé aux n°s 19 et 20.

16. *Froment sans barbe gros-koeler.* Epis très-longs, médiocrement velus ; blanchâtres, à grains rougeâtres, mêlé au n° 19.

17. *Froment sans barbe de Talavera.* Epis très-blancs, alongés, serrés ; grains tendres, d'un jaune-blanchâtre clair.

18. *Froment sans barbe gros grain.* Vulgairement *froment rouge*, épis blanchâtres, peu pressés ; grains gros, bossus, rougeâtres.

19. *Froment sans barbe Saint-Laud.* C'est le *blé de Saint-Laud*, *le froment de Saint-Laud*, *blé de Saint-Nazaire* de nos agriculteurs ; il a l'épi court, gros, compacte, blanchâtre et le grain de moyenne grosseur.

20. *Froment sans barbe gris.* C'est le *blé sans barbe*, le *froment trique*, le *froment raque*, ou *froment razé* de nos laboureurs ; il a les épis alongés, gris-blanchâtres ou blanchâtres, à grains très-séparés, gros et tendres.

21. *Froment sans barbe grillé.* C'est le *petit froment grillé*, *petit rouge*, *froment grillé*, *petit breton sans barbe* des agriculteurs de Maine-et-Loire ; il est à épis grisâtres tirant sur le roux, gros, pressés, à grains gros, comme bossu ; chaume petit.

22. *Froment sans barbe d'Alsace.* Nommé dans notre département *froment rouge*, *blé triquet rouge*, *froment mousse* ; il a les épis rougeâtres, courts, à grains pressés et oblongs et de grosseur moyenne.

De ces 22 espèces de froment, que nous avons observés dans les moissons de Maine-et-Loire, il n'y en a que quelques-uns dont la culture reçoive une grande extension.

Le *froment plat roux* se trouve au milieu du *froment renflé* et en

partage les noms vulgaires, mais n'est jamais cultivé isolément, bien qu'il appartienne à la race du *blé de Providence*, si estimé dans le midi de la France ; de même le *blanc* et le *géant*, de la même espèce.

Le *froment renflé*, ou gouâpe et ses variétés, était beaucoup cultivé anciennement dans l'Anjou, et y a été cité sous les noms de *blé souris ;* sa variété, le *blé géant* de Sainte-Hélène, a beaucoup été vantée à raison de ce qu'elle venait de loin. Cette espèce, un peu plus tardive que nos autres fromens, est très-vigoureuse, aime les terres fraîches, ne craint point les terres argileuses, réussit et graine mieux qu'aucune autre immédiatement après un défrichement ; est moins sujette à être couchée ou brisée par les grands vents, ayant la partie supérieure de son chaume remplie d'une moëlle qui lui donne de la solidité ; elle résiste mieux aux grandes sécheresses que nos espèces ordinaires ; mais avec tous ces avantages et surtout un grain très-gros et très-beau, il n'y a pas de doute qu'elle ne présente quelques inconvéniens, puisque nos agriculteurs l'ont abandonnée en grande partie, et puisqu'elle vaut dans les marchés jusqu'à 3 francs de moins par hectolitre que les bonnes espèces. Voici les reproches qu'on lui adresse : d'abord, sous le même volume, elle est plus légère que les bons fromens : son grain, à cause de sa grosseur, laissant plus de jour dans la mesure, de manière que souvent il pèse un kilogramme de moins par double décalitre. Il fait médiocrement blanc, et la farine que donne la gouâpe passe pour être rude et la pâte courte ; aussi est-il peu estimé des boulangers. Pour les fourrages, sa paille est trop grosse et trop dure, ou du moins demanderait à être broyée avant d'être livrée aux animaux, pour lesquels, dans ce cas, elle est plus nutritive que nos pailles ordinaires.

En 1833, l'été ayant été très chaud, le froment renflé, comparé au froment sans barbe *Saint-Laud*, réussit beaucoup mieux que ce dernier ; mais son grain pesant en masse un quatorzième de moins que les petits fromens, ce sera toujours un désavantage de cultiver trop de cette espèce, excepté dans certaines terres trop végétales, et dans lesquelles nos autres espèces poussent en feuille et en paille, mais manquent à la graine. Dans le n° 5 des espèces énumérées précédemment, se trouvent confondus dans les cultures les n°s 4, 6 et 7, et même on rencontre souvent les uns ou les autres mêlés aux fromens barbus cultivés dans ce département.

Le *froment renflé rameux* est cultivé seulement sur quelques points des environs de Saint Florent ; mais c'est la variété à grain rougeâtre ; le grain en est beau et moins gros que la gouâpe ; mais, comme à elle, il lui faut de très-bonnes terres.

Le *blé à mailloche*, comme on le nomme autour de Saint-Florent, dégénère dans les terres médiocres ; il est un peu moins élevé que le froment renflé ordinaire.

Le *froment barbu trémois*, cultivé dans l'arrondissement de Beaupréau spécialement, est d'une petite stature ; mais comme il est hâtif, il a l'avantage de pouvoir être semé même au commencement d'avril et de rapporter alors plus que ne pourrait le faire aucune

variété semée aussi tard ; et c'est sous ce rapport que nous pouvons le recommander.

Le *froment barbu blanchâtre* domine surtout au sud-est du département, et autrefois était bien plus généralement répandu qu'il ne l'est dans l'Anjou, où, excepté le froment renflé, il était presque le seul cultivé. On lui attribue de mieux résister aux gelées que nos autres espèces, et surtout d'éprouver moins d'inconvéniens des *terres humides* et *courtes* qui se soulèvent à la gelée et se laissent tomber ensuite, ce qui leur a valu le nom de *terres brêcheuses ;* il paraît que bien qu'il donne moins de grains que les bonnes espèces actuelles, c'est à ces particularités qu'est due la continuation de la culture de cette espèce, dont au surplus, comme blé rougeâtre, la qualité est bonne. Sous le fléau, il laisse bien échapper son grain, sans le briser, et ses épis sont assez fournis dans toute leur étendue, bien que généralement assez courts.

Le *froment barbu rouge* est un peu moins élevé que le précédent, et il est estimé dans le pays, pour la qualité et la quantité de son grain et pour sa paille. Il paraît réussir, surtout mieux que nos autres fromens, dans les terres à seigles, qui généralement sont des *terres maigres, peu végétatives.* La farine de ce froment paraît être un peu moins douce que celle du froment barbu blanc, et en outre on lui reproche d'avoir les épis trop cassans au battage et de quitter difficilement son grain : propriété assez ordinaire à tous les fromens dont les épis et les barbes sont rouges ou rougeâtres.

Le *froment sans barbe de Talavera* est de tous nos fromens le meilleur à propager pour la beauté de son grain blanc jaunâtre et la supériorité de sa farine, et cependant l'incurie de nos agriculteurs fait qu'il est à peine connu dans quelques points des arrondissemens de Saumur, Beaupréau et Segré. Il est un peu tardif, comparé à nos autres espèces; sa stature est moyenne ; mais il produit bien plus, et l'expérience a prouvé que pendant que le Saint-Laud, dans l'année la plus favorable, n'avait rapporté que onze à treize, le Talavera, dans les mêmes conditions de culture, avait donné de quatorze à dix-sept. Nous ne pouvons donc trop recommander ce froment, qui fait du pain d'une grande blancheur et d'une superbe qualité, et plus, avec la même quantité de farine, que le meilleur Saint-Laud.

Le *froment de Saint-Laud* est le plus estimé des espèces généralement cultivées dans Maine-et-Loire ; aussi se répand-il beaucoup maintenant, et il a fait abandonner avec raison le froment sans barbe gris. Le froment Saint-Laud, pour l'épi, ressemble au Talavera, mais le grain en est rougeâtre. Cette espèce réussit préférablement à toute autre de nos espèces dans les terres légères ou de vallée : le grain y est beau et préférable à tous nos autres fromens, le Talavera excepté.

Le *froment sans barbe gris*, dont les épis alongés sont grêles et dépourvus de grains à l'extrémité, a dû être abandonné dès que le Saint-Laud a été connu ; c'est l'ancienne espèce sans barbe de ce département ; mais on ne le retrouve plus et en très-petite quantité

que dans quelques endroits du midi de l'arrondissement de Saumur, dans les terres très-légères et peu végétatives.

Le *froment sans barbe grillé*, ayant une végétation peu vigoureuse, est peu répandu. On ne le connaît que dans l'arrondissement de Beaupréau ; et cependant on a cru que dans les mauvaises terres et les terres à seigle il rapportait plus que les bonnes espèces placées dans des circonstances semblables ; aussi les agriculteurs qui le connaissent en font beaucoup de cas. Il a un épi très-légèrement rougeâtre.

Le *froment sans barbe d'Alsace* diffère du froment grillé par sa stature plus élevée et ses épis plus rouges ; il est peu répandu, mais on le sème comme plus robuste que le Saint-Laud, et mûrissant un peu plus tard ; seulement il a son grain plus tenace aux balles ou glumes, et son épi plus cassant qu'aucune autre espèce ; aussi s'en trouve-t-il une très-grande quantité dans ce qu'on nomme les *atous* réservés pour les oiseaux de basse-cour.

(*Bulletin de la Société indust. d'Angers*, nº 4.—5me *année*).

CULTURE DU BLÉ GÉANT DE SAINTE-HÉLÈNE.

Par M. Bichier des Ages.

Le blé géant de Sainte-Hélène est une graminée dont la glume est bivalve et renferme plusieurs fleurs, dont la balle est aussi à deux valves. Il appartient au genre *triticum sativum* et à la variété de blé *barbu*. Son épi est très-long, très-gros, quadrilatéral et armé de fortes barbes ; lors de sa maturité, il a un aspect roux et par fois violacé ; les grains qu'il contient sont gros, renflés et présentent beaucoup d'analogie avec le blé dur d'Odessa. Sa tige est haute, creuse, et munie de larges feuilles, ce qui lui a mérité sans doute le nom de *blé géant*.

Il a été apporté de l'île de Sainte-Hélène, et quelques grains donnés à M. Noisette il y a 9 ans ont été cultivés par lui avec tant de succès, qu'il a pu déjà en livrer une assez grande quantité pour être ensemensé dans plusieurs parties de la France.

La culture de ce blé et la farine qui est résultée de sa mouture ont été, à Paris, en 1832, l'objet d'observations et d'expériences faites avec soin. Ensemencé dans des terrains calcaires, secs et élevés, sur des trèfles ou des luzernes rompues, il a donné en grain de 18 à 20 setiers à l'arpent, tandis que le blé blanc n'en avait donné que 14 à 15. Moulu, il a produit une farine de belle apparence avec un œil fauve estimé dans les farines nouvelles. Elle contient de 9 à 10 pour 100 de gluten sec ; ce qui est la quantité extraite des blés de la meilleure qualité, d'après les expériences de M. Chevallier.

Du pain fait avec cette farine avait l'aspect de celui obtenu des farines de Moissac, très-recherchées autrefois à Paris, et qui n'ont été abandonnées depuis que parce que leur manipulation demande plus de travail de la part des ouvriers boulangers, qui cherchent toujours à diminuer leurs peines. Ce pain était de belle apparence et d'un goût agréable.

Ces avantages, publiés dans plusieurs recueils agronomiques, nous ont engagés à faire venir, de chez M. Noisette, du blé géant, pour être semé au mois d'octobre 1833, et à faire l'essai de sa culture. Cet essai a parfaitement réussi.

Le blé géant, après avoir été chaulé, a été semé, au commencement du mois d'octobre dernier, dans un sol généralement calcaire, et après une récolte de colza. Quoiqu'il ait été semé à la volée, mais très-clair, il a pu être sarclé au mois de mars. Il vient d'être récolté, et a donné environ 70 pour 1, chaque pied portant 14 ou 15 tiges, et plusieurs épis contenant jusqu'à 90 grains bien nourris. Et qu'on ne s'imagine pas que ce produit extraordinaire ait été obtenu à force d'engrais, ou dans un sol très-riche et privilégié : le terrain ensemencé, peu fertile de sa nature, était en luzerne, il y a trois ans ; sur la luzerne, rompue en 1831, furent plantées des pommes de terre ; en 1832, du colza ; en 1833, le blé géant ; et aucune de ces trois récoltes n'a été fumée. Au surplus, quelques épis de blé ordinaire, venus par hasard dans le même champ, et qui se sont trouvés mêlés dans la récolte, n'étaient en rien plus beaux que ceux des autres champs de la ferme, et n'ont servi qu'à faire ressortir davantage la beauté des épis vraiment *gigantesques* du blé de Sainte-Hélène.

Pour conserver l'espèce dans toute sa pureté, et empêcher sa dégénération par le contact ou le voisinage d'une espèce différente, on a eu la précaution de placer le blé géant dans un terrain éloigné de plus de 200 toises de tout autre champ ensemencé cette année en froment.

Ce blé, tallant beaucoup, doit être semé plus clair que les blés ordinaires, et je pense qu'on peut économiser au moins le tiers de la semence. C'est, du reste, la seule différence entre sa culture et celle du blé du pays.

Le seul reproche qu'on pourrait faire peut-être à cette nouvelle espèce, c'est que sa paille, étant plus grosse et plus dure que la paille ordinaire, convient moins au bétail, soit comme litière, soit comme fourrage ; mais on doit remarquer que chaque tige porte avec elle 5 à 6 grandes feuilles persistantes, que les bestiaux mangent très-avidement, et qui équivalent presque à toute la tige de la paille commune. De plus, la quantité de paille fournie par le blé géant est beaucoup plus considérable, et le désavantage, s'il y en avait, ne serait rien en comparaison de la différence de produit en grain.

Cette nouvelle céréale nous paraît précieuse, et sa culture mérite de fixer l'attention des agriculteurs.

(*Journal de l'Académie de l'Industrie.*)

AVANTAGES DE LA CULTURE DU TRÈFLE.

La sécheresse continuelle que nous éprouvons doit être un puissant stimulant pour les agriculteurs ; il faut vaincre les difficultés qu'occasionne l'état de l'atmosphère, par l'augmentation des récoltes sarclées

et des plantes légumineuses. Les cultivateurs avancés doivent enseigner aux autres quelles sont les plantes qui résistent le mieux à l'aridité du sol. Je crois que jamais l'habitant des campagnes ne fut plus disposé qu'aujourd'hui à l'abandon du système des vaines pâtures ; voilà trois années qu'elles n'ont rien produit. La rareté des fourrages et l'état misérable du bétail, dans une grande partie de nos départemens, donnent aux cultivateurs une leçon qui profitera. Le mal actuel sera le germe d'une grande amélioration, et l'enseignement qui en résulte doit être plus rapide et plus certain que s'il était povoqué par les publications multipliées des meilleures théories agricoles. Voilà dix ans que je prêche inutilement, à mes colons, la suppression des vaines pâtures, et maintenant je suis écouté !

Je vais parler ici d'une plante fourrageuse, peu connue dans nos départemens de l'Ouest, et qui, cependant, serait d'un grand secours dans l'état de pénurie où nous nous trouvons.

L'année dernière, sans prévoir que celle-ci lui ressemblerait, dans une ferme où le trèfle commun avait disparu presque en entier, je fis semer 3 journaux de trèfle incarnat sur une éteule de vesces récoltées partie en vert, partie en grain. Malgré l'avis des auteurs qui ont écrit sur cette plante (je n'en avais jamais cultivé), et qui recommandent d'en jeter la graine sur le chaume, sans travail préparatoire, je fis bien labourer mon champ, et, après un hersage énergique, je fis jeter à la volée 40 kilog. de graines, qui furent ensuite légèrement recouvertes avec le râteau. Depuis le 3 septembre jusqu'à la Toussaint, époque où il tomba un peu d'eau, un petit nombre de plantes se montrèrent ; je crus la récolte perdue. J'en excepte la partie des planches où les paysans foulèrent le sol en faisant la cueillette des fruits de quelques pommiers implantés dans le champ. Là, par exemple, les graines germèrent très-bien, et les plantes y furent toujours d'une végétation supérieure. Ce fait m'a démontré que si, après la semaille, j'avais fait passer sur le terrain un rouleau pesant, j'aurais eu une récolte plus considérable ; je le ferai certainement cette année.

Mon bétail avait été nourri très-misérablement tout l'hiver ; il avait perdu, sur le capital, un tiers au moins de sa valeur. On commença à lui donner du trèfle farouche le 20 avril. Je n'ai jamais vu si promptement revenir à la chair des animaux qui en étaient totalement dépourvus. On dut prendre beaucoup de précautions ; la plante était tendre et l'estomac des bêtes à cornes appauvri par une longue diète : il en enfla quelques-unes, mais la météorisation n'eut pas de suites graves. Il suffit, pour éviter cet inconvénient, lorsque les tiges sont plus développées, de les couper le matin et de les laisser se flétrir jusqu'au soir ; alors elles exhalent une odeur de foin très-forte et très-suave. Mon Colon, qui était prévenu contre cette plante, je ne sais trop pourquoi, et qui l'avait semée avec répugnance, m'a avoué que, dans cet état, il ne connaissait pas de fourrage plus nourrissant ; aussi m'a-t-il demandé, avec instance, la permission d'en semer cette année. Lorsqu'il tombe de l'eau, il faut le ramasser

tout humide, le mettre à l'abri en tas serrés ; en quelques heures, il s'y développe une telle chaleur, qu'on ne peut y introduire la main : après l'avoir étendu, on peut le donner sans danger, le principe fermentescible étant en grande partie détruit.

Pendant 52 jours, ce champ a nourri 14 bêtes à cornes et 3 chevaux ; il en reste encore quelques planches qu'il me tarde de mettre en foin, car toutes les fleurs sont éteintes : j'en garderai, néanmoins, ce qu'il m'en faut pour graine ; chaque tige en est abondamment pourvue. C'est de chez M. *Vilmorin* que j'ai tiré la première ; j'en ai été parfaitement content. J'aurais eu une seconde coupe, malgré la sécheresse, s'il n'avait été pacagé à mesure qu'on le fauchait.

Je recommande d'autant plus cette plante à l'attention des cultivateurs, qu'elle vient bien dans les terrains médiocres, qu'elle est très-rustique et peut suivre avantageusement une récolte de blé.

J'ai observé que, dans la partie du champ où les vesces avaient été coupées en vert, le trèfle s'y était toujours montré plus beau ; ce qui prouve que l'épuisement du sol provient de la fructification et non de l'accroissement des tiges, qui, dans presque tous les végétaux, sont améliorantes, même quand on les enlève pour la nourriture du bétail. Il est à remarquer aussi que les adventices ont été rares dans les planches fauchées en vert et très-nombreuses sur les autres.

E. JAMET.

(*Extrait du Cultivateur*).

ALIMENS CUITS A L'USAGE DES HERBIVORES.

On sait que sur 5 kilogrammes d'avoine qu'on donne journellement à un cheval, un dixième à peu près de grains se trouve perdu pour sa nourriture ; il en est ainsi de l'orge, des pois, etc., qui sont encore d'une digestion plus difficile. Il conviendrait donc de concasser ces grains qui, dans cet état, produiraient une économie d'un cinq-centième au moins.

Dans quelques parties de l'Angleterre, on fait bouillir l'avoine et les autres céréales qu'on donne aux chevaux ; et, on s'est assuré que l'avoine et l'orge ainsi préparées entretiennent ces animaux dans un état de santé et de force beaucoup plus parfait que ne ferait une quantité double de ces mêmes céréales dans leur état de crudité ; l'eau même qui a servi à leur cuisson est pour eux un excellent breuvage.

L'usage alimentaire des végétaux cuits, pour les herbivores, est un fait d'une utilité incontestable ; en vain, a-t-on dit : les végétaux divisés, atténués, cuits et palpaux sont impropres à l'alimentation ordinaire des animaux ruminans ; ils ne provoquent pas une mastication suffisante pour provoquer la salivation ; ils n'exercent pas assez les organes digestifs et les affaiblissent ; ils sont impropres à la rumination ; mais excepté l'abus, c'est une erreur : ils conviennent également aux bœufs, aux moutons, aux chevaux.

M. Grognier l'a démontré par l'anatomie, la physiologie et l'observation ; et la pratique de la Suisse, de l'Allemagne, de la Flandre, de l'Angleterre et des États-Unis le prouve d'une manière irrécusable.

La cuisson aurait les propriétés alimentaires des végétaux, et facilite, en outre, l'emploi des plantes coriaces, à la nourriture des animaux.

Pour compléter ces observations, nous ajouterons que l'expérience ayant démontré que le lait n'était point indispensable aux jeunes veaux, on emploie avec succès, pour les nourrir, une décoction de farine d'orge, de foin, etc. Mais quelle que soit cette décoction, il convient d'y mêler, dans leurs premiers repas, un peu de lait, dont la quantité diminue successivement jusqu'à ce que le sevrage soit complet. Il faut encore que cette décoction soit chauffée à la température de la traite.

M. Miroux, maire d'Aulnoy, a élevé à l'eau de foin un grand nombre de veaux ; et l'on voit chez lui de jeunes bœufs et de très-belles genisses qui justifient l'excellence du procédé.

(*Journal des Connaissances utiles.*)

BLEU D'OUTRE MER ARTIFICIEL.

Pour faire cette préparation, M. Robiquet indique le procédé suivant comme le meilleur.

On prend une partie de kaolin, une et demie de souffre, et une et demie de sous-carbonate de soude sec et pur. On mélange exactement, et l'on introduit le tout dans une cornue en grès chemisée, puis on chauffe graduellement jusqu'à cessation de toute vapeur. Par le refroidissement il se forme une masse spongieuse qui reflète d'abord une teinte verte, mais qui, exposée à l'air, devient de plus en plus bleue. On lessive cette masse ; l'excès de sulfate se dissout, et il reste une poudre d'un assez beau bleu. On lave par décantation, on fait sécher ; puis on calcine de nouveau au rouge-cerise, pour enlever l'excès de souffre. (*idem*).

AVIS.

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois.—Prix, *franco*, par an, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. Boisseau, maître de pension, *Rédacteur principal*.

Imprimerie de Monnoyer, au Mans.

3me ANNÉE. N° 8.

BULLETIN

AOUT 1835.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 21 JUILLET.

Après la lecture et l'adoption du procès-verbal, M. le président dépose sur le bureau les pièces suivantes :

1°. Le Compte-Rendu de la séance générale et annuelle des Sociétés industrielles, d'agriculture et de médecine d'Angers ; 2°. le Bulletin de la Société d'agriculture et de commerce du département du Var pendant le second semestre de l'année 1834.

M. Cauvin fait hommage d'une Notice sur Ambroise de Loré et d'un ouvrage intitulé : Extrait des registres de l'hôtel de ville du Mans, suivi de la liste des gouverneurs et lieutenans-généraux du Maine.

M. Voisin lit un Mémoire qui porte pour épigraphe : *Nous ne vivons que par le cerveau et nous ne mourons que par lui.* Dans ce mémoire il se propose d'expliquer comment la mort arrive dans tous les cas. L'histoire de la fin de l'homme, complétant l'histoire de l'existence, a dû suivre les progrès de la science qui a pour objet l'étude et l'analyse des élémens qui la composent. L'Auteur discute successivement les diverses opinions émises par les physiologistes et les métaphysiciens sur la vie et la mort.

SÉANCE DU 11 AOUT 1835.

M. le secrétaire dépose les Annales de la Société d'agriculture, science et arts du Puy pour l'année 1834.

M. Laroche lit un rapport sur un volume des travaux de la Société d'agriculture et de commerce du département du Var ; il remarque dans plusieurs morceaux de ce recueil des recherches savantes. Ce rapport, plein de réflexions judicieuses, est écouté avec le plus grand intérêt.

M. Piquet, chargé de rendre compte des travaux de l'Académie ébroïcienne pendant l'année 1834, analyse avec sagacité chacun des morceaux contenus dans le bulletin de cette Académie. Après avoir exposé la pensée de l'auteur, il la discute et fait suivre son opinion de citations à propos, qui ajoutent à l'intérêt de son rapport. Cet

examen de M. Piquet fait apprécier le mérite des membres de l'Académie ébroïcienne.

M. Boisseau lit un mémoire dans lequel il expose les obstacles qu'éprouve la rédaction du Bulletin de la Société. Ce journal, destiné à propager des notions d'agriculture dans les campagnes et à les mettre à la portée de tous les cultivateurs, rencontre à chaque pas des difficultés provenant des économies que la Société est obligée de faire pour couvrir ses dépenses ordinaires. Ces considérations, ajoute M. Boisseau, empêchent non-seulement le Bulletin d'acquérir une plus grande importance, mais forcent le plus souvent le rédacteur, malgré tous ses efforts, à l'amoindrir aux plus minces proportions. L'auteur du mémoire pense qu'il est indispensable qu'une augmentation de fonds soit demandée au Conseil-général du département.

La Société prend en considération les conclusions du Mémoire.

M. Bérard, aîné, communique des observations écrites sur la culture du liége et les produits que le commerce en retire. Il pense que cet arbre ne réussirait pas dans notre département, mais que l'on pourrait y introduire, avec succès, le pin de Riga, le mélèze, et le cèdre du Liban.

SÉANCE DU 25 AOUT 1835.

M. le secrétaire communique à la Société deux volumes des Mémoires de la Société libre d'émulation de Rouen pendant les années 1833 et 1834.

M. Desjobert donne lecture d'une notice sur quelques médailles romaines trouvées dans le département de la Sarthe. (1)

Dans cette notice, l'auteur paraît s'être livré à de laborieuses et savantes recherches.

Il termine en rappelant que la province du Maine est riche en antiquités, et qu'il serait important de diriger des fouilles sur plusieurs points du département, dont les noms ont été consacrés ou par la tradition ou par des découvertes nombreuses.

M. Fr. Guéranger lit une partie d'un mémoire dans lequel il a consigné la liste des plantes recueillies dans les herborisations qu'il a faites aux environs de la ville du Mans.

C'est par de telles publications, ajoute-t-il dans l'exposé de son mémoire, qu'il est possible d'arriver à la connaissance des plantes qui croissent sur tout le sol de la France. Il suffirait, pour arriver à ce résultat, que tous ceux qui ont des notions de botanique, voulussent employer leurs loisirs et leurs promenades à faire, chacun dans sa localité, de semblables collections

M. Ed. Guéranger communique ensuite un mémoire dans lequel il donne la description et la nomenclature de quatre-vingt-dix espèces d'oiseaux du pays qu'il a recueillies lui-même.

Il indique dans ce mémoire non-seulement des moyens faciles de faire ces collections, mais encore comment on peut éviter les frais

(1) Voir ci-contre.

souvent dispendieux dans les préparations indispensables pour la conservation des sujets.

M. Boyer finit la séance par la lecture du 8e chant de son poème sur l'*Education*. Il traite dans ce chant de l'éducation des jeunes demoiselles. L'homme fait son état, la femme reçoit le sien. Delà le principe qui doit servir de règle sur le degré d'instruction dans les sciences et les arts. L'auteur, dans un épisode, fait voir le danger des talens brillans. Il termine ce chant en montrant que la vertu ajoute à la beauté.

Après cette lecture, M. le président annonce que la Société entre en vacances, et qu'elle ne se réunira que dans la première quinzaine du mois de novembre suivant.

NOTICE

SUR

QUELQUES MÉDAILLES ROMAINES

Trouvées à différentes époques dans le département de la Sarthe,

Lue à la Société royale des Sciences et Arts du Mans;

PAR M. DESJOBERT, MEMBRE RÉSIDANT.

MESSIEURS,

Admirateur de l'antiquité, j'ai consacré une partie de ma vie à l'étude de la science des médailles, monumens certains et témoins muets les plus irrécusables de la grandeur des Grecs et des Romains. Elles nous rappellent leurs vertus, leur religion, leurs différentes révolutions, la magnificence de leurs édifices, le triomphe de leurs généraux, et enfin les noms des nations qu'ils ont subjuguées. Ces monumens sont les preuves les moins équivoques du degré de confiance que l'on doit aux historiens de l'antiquité. Les récits de Tite-Live, de Dion-Cassius, de Pausanias et autres, ne trouveraient peut-être pas le suffrage unanime de tous leurs lecteurs, si ces monumens durables n'en étaient, pour ainsi dire, les garans.

Quoique les Romains n'aient emprunté des Grecs l'usage des monnaies qu'assez long-temps après la fondation de leur république, elles n'en ont pas été moins utiles à répandre du jour sur leur histoire, puisqu'ils ont, en quelque sorte, adopté cette coutume pour perpétuer la mémoire de leurs principales révolutions.

Les médailles des familles romaines sont, à cet égard, de la plus grande utilité; dans le temps qu'elles furent frappées, l'ambition et l'amour propre n'avaient pas encore assez d'empire sur les Romains pour que chaque individu cherchât à publier ses propres louanges et à transmettre le souvenir de ses belles actions à la postérité, comme cela arriva par la suite sous les empe-

reurs. Ils avaient, dans ces premiers temps, des façons de penser plus nobles ; ils croyaient leur gloire suffisamment assurée par des actions louables et vertueuses ; et par un zèle digne de la grandeur de leurs sentimens, ils s'empressaient plutôt de faire passer à la postérité la mémoire de leurs ancêtres et celle de leurs plus glorieux événemens, que leur propre renommée, laissant à leurs successeurs le soin d'en agir aussi généreusement à leur égard.

Après ce coup d'œil rapide sur l'antiquité, nécessaire à mon sujet, je vais faire l'historique de six médailles dont deux consulaires et quatre impériales ; une de ces dernières appartient au Musée de cette ville, quatre autres sont de ma collection, et la dernière vient de m'être communiquée par M. Boisseau, membre de cette Société. Cette médaille a été trouvée aux environs de Beaumont-sur-Sarthe, et appartient à M. Beaudoux, ancien pharmacien :

1°. Médaille consulaire trouvée en faisant les fondemens d'un mur dans la rue de la Tannerie, au Mans (argent.).

Cette médaille est de Scribonius-Libon, qui fut consul avec Marcus-Antonius, l'an 720 de Rome.

D'un côté, la tête d'une déesse avec la légende, LIBO. BON. EVENT. *Libo boni eventus ;* au revers, l'inscription PVTEAL. SCRIBON., *Puteal Scribonii*, et un autel.

Le Puteal était un puits couvert d'un toit, qui existait sur une des places publiques de Rome, au milieu de laquelle s'élevait la statue de Janus près le figuier Ruminal, sous lequel une louve allaita, dit-on, Rémus et Romulus, et devant le palais de la Curie, ainsi que le rapporte Denis d'Halicarnasse (liv. 1er.). Il paraît que Libon habitait près du Puteal, ou qu'il l'avait fait bâtir ou restaurer à ses frais, ce qui lui fit donner son nom, car Horace dit, (épître 3, liv. 1er) *forum, Putealque Libonis mandabo siccis.*

Près le Puteal, il existait un tribunal qui jugeait les causes relatives au prêt. Tous ceux qui faisaient le commerce d'argent se réunissaient sur cette place. Il paraît certain que les banquiers de ce temps habitaient le haut et le milieu de ce forum, ainsi que le rapporte Horace (satire 6 liv. 2.). Enfin, Pomponius écrit que ce tribunal était celui du préteur, qui jugeait en matière d'intérêt d'argent.

Quant à la légende *boni eventus*, elle est expliquée par Pline (livre 34, chapitre 8.). Selon lui, il existait au Capitole deux statues en marbre, ouvrages de Praxitèle, l'une appelée *boni eventus*, et l'autre *bonæ fortunæ*. La première avait dans une main une patère, et dans l'autre un épi et un pavot. Suivant Pierrius Valerianus, dans son traité des Hiéroglyphes, la représentation de cette statue était gravée sur le puits de Libon.

2.° Médaille consulaire trouvée aux environs de Bonnétable. (Argent) D'un côté, la tête d'Apollon sans inscription ; au revers, le vieux Silène à moitié nu, la main droite élevée portant une outre sur l'épaule

gauche ; derrière lui une colonne sur laquelle on découvre la figure d'une victoire avec l'inscription L. CENSOR. *Lucius-Censorinus* qui fut fait consul avec Calvisius-Sabinus l'an 715, et triompha de la Macédoine la même année aux kalendes de janvier.

Cette médaille fut frappée lors de l'abolition des bacchanales. Silène, nourricier de Bacchus, représenté à demi-nu, était une image propre à peindre les impudicités qui se commettaient dans ces cérémonies scandaleuses; l'outre qu'il porte marque les débauches du vin.

La colonne est un monument des victoires d'Ancus-Marcius (*familiæ romanæ*, page 154).

Il est vraisemblable que cette médaille fut frappée en l'honneur des deux consuls qui sollicitèrent la suppression de cette fête obscène.

3.° Médaille impériale du musée du Mans (petit bronze); d'un côté la légende IMP. M. AVR. MARIVS. AVG. *Imperator Marcus-Aurelius Marius Augustus.*

La tête de Marius couronnée de rayons.

Au revers, deux mains l'une sur l'autre, avec cette inscription *Concordia Militum.*

Ce qui annonce que toutes les légions étaient d'accord pour lui conférer l'empire.

Marius était forgeron ; il quitta son métier pour porter les armes, et s'avança par degrés, en se signalant dans les guerres contre les Germains. Après la mort de Victorinus le fils, l'an 270 de J.-C. Il fut proclamé Empereur dans les Gaules.

Plusieurs historiens, du nombre desquels est Trebellius Pollion, rapportent qu'il ne régna que trois jours, et que le troisième jour de son élection, un soldat, qui avait été ouvrier avec lui, lui plongea son épée dans le sein en lui disant ces paroles outrageantes : *C'est toi qui l'as forgée.*

On raconte aussi qu'il était d'une force tellement extraordinarire, qu'il arrêtait avec un de ses doigts un chariot dans sa course la plus rapide, ce qui doit paraître fabuleux. L'opinion sur la courte durée de son règne est détruite par le grand nombre de ses médailles dont une porte la légende *Victoria Augusti*, qui se trouve dans Tristan et Beger, et parce qu'en dit Amélius-Victor dans la vie de Dioclétien; il paraît au contraire qu'il a régné long-temps sur une partie des Gaules et en même temps sur l'Angleterre, où il s'est maintenu pendant plusieurs années, et où son tombeau a été trouvé dans les temps modernes ; l'inscription qu'il portait vantait beaucoup ses victoires ; une autre médaille de ce prince a été trouvée, il y a quelques années, à Jublains (Mayenne) ; elle est en or et le revers est le même.

4.° Médaille impériale (or), D'un côté la legende FAVSTINAE. AVG. PII. AVG. FIL. *Faustinæ Augustæ pii Augusti filiæ.*

A Faustine Auguste, fille du pieux Auguste.

Le buste de Faustine ; au revers, la légende VENERI. GENETRICI. à Vénus mère.

Vénus de bout, tenant dans la main droite une pomme avec ses feuilles, symbole de l'amour, et portant sur son bras gauche, un enfant dans ses langes, symbole de la maternité.

Annia-Galeria Faustina, fille d'Antonin le pieux et de Faustine, mariée l'an 140 de J.-C. à Marcus-Aurélius, fut une des plus indignes impératrices ; la trop grande indulgence de Marc-Aurèle pour ses extravagances lui a attiré bien des reproches.

Après sa mort on fit son apothéose plutôt pour se conformer à la coutume d'alors et pour épargner la gloire de Marc-Aurèle, que par l'inclination du sénat. L'empereur lui fit bâtir un temple dans une ville appelée, de son nom, Faustinopolis ; on lui rendit beaucoup d'honneurs dont Dion-Cassius (livre 71 chap. 31) a laissé un ample détail.

Cette médaille, est de la plus belle conservation ; elle a été trouvée dans la forêt de Sillé, en 1827 ou 1828.

5.° Médaille impériale (or),, d'un côté, la légende IMP. CAESAR. TRAIAN. HADRIANVS. AVG. *imperator Cæsar-Trajanus Adrianus Augustus.*

La tête d'Adrien couronnée de laurier ; au revers le dieu Mars appuyé sur son bouclier et ayant à la main droite une pique, et la légende P. M. TR. P. COS. III, *pontifex maximus, tribunitia potestate, consul III*, grand pontife, tribun du peuple, consul trois fois.

L'empereur Adrien Publius Œlius était fils adoptif de Trajan.

Ce prince fut le plus docte et le plus éloquent de tous les empereurs qui l'ont précédé et même de tous les Romains de son temps.

Son règne n'a pas fourni, à beaucoup près, autant de monumens importans que celui de Trajan; il ne nous offre pas la même diversité d'objets dignes d'être expliqués ; il n'est remarquable que par les marques d'une libéralité prodigieuse et par un petit nombre d'édifices. L'histoire de ce prince ne parle presque d'aucune conquête, elle ne saurait être comparée à celle de son prédécesseur sur ce point là, si l'on en excepte la guerre des juifs : encore peut-on donner ce nom à l'extinction des troubles qui s'étaient élevés entr'eux ?

La générosité qu'il montra, surtout au commencement de son règne, mérite les plus grands éloges ; il fit présent au peuple de tout l'argent qu'il avait été obligé de livrer au trésor public pendant l'espace de 16 ans ; pour cet effet il brûla les promesses qu'il avait entre les mains ; (Dion-Cassius, livre 69, chap. 8 et Spartianus, chap. 17).

Il fut aussi très-libéral envers les soldats qui, en revanche, l'aimaient beaucoup, c'est ce que rapporte Spartianus (chap. 21).

On reproche, avec raison, à cet empereur la liaison scandaleuse qu'il eut avec Antinoüs ; après la mort de ce jeune homme, sur lequel Dion-Cassius nous a laissé les plus grands détails, Adrien lui fit bâtir des temples et ériger plusieurs statues ; il donna aussi à une ville,

nouvellement bâtie le nom d'Antinoïa d'après celui de son favori, et engagea les Grecs à consacrer une grande quantité de médailles à sa mémoire; voilà pourquoi nous ne trouvons que des médailles grecques de cet Antinoüs. Jusqu'à présent on n'en a vu aucune qui ait eu une inscription latine.

Je dois la possession de cette médaille aux bons offices de M. Maignée, mon ami, qui l'a achetée d'une vieille paysanne des environs de Saint-Côme. Cette femme en a trouvé beaucoup d'autres, pendant plusieurs années, de différens empereurs et du même métal à l'époque ou les pluies sont abondantes, et forment, en descendant d'un terrain élevé, une espèce de ruisseau assez rapide pour dégager et mettre à découvert différentes matières.

6.° Médaille impériale.

Cette médaille, quoique fourrée, n'en n'est pas moins authentique.

D'un côté, est la tête de Vitellius couronnée de laurier avec la légende, IMP. A. VITELLIVS. AVG. GERMANICVS. *Imperator Aulus Vitellius Augustus Germanicus.*

L'autre côté est tout-à-fait fruste. La feuille d'argent n'existe plus, cependant on y voit encore facilement, empreinte sur le bronze, la statue de la liberté; il ne reste aucune trace de la légende, mais on est fondé à croire que cette légende était LIBERTAS RESTITVTA.

Aulus-Vitellius, fils de Lucius-Vitellius et de Sextilia, naquit à Rome le 24 septembre 767 ou l'an 16 de J.-C., sous le consulat de Drusus-Cæsar et de Caius-Norbanus Flaccus.

L'histoire de Vitellius ne mérite pas une mention bien étendue; ses débauches excessives ayant terni sa mémoire, les Romains n'ont pu songer à rappeler le souvenir de beaucoup de ses actions par les médailles; la brièveté de son règne n'a pas non plus permis d'en frapper un grand nombre. Le surnom de Germanique qu'il prit vient probablement de ce qu'il commandait les légions de la basse Germanie. Lorsqu'il parvint à l'empire, il dut en grande partie son élévation à l'affection de ses soldats qui s'étaient arrogé le droit d'élire les empereurs; ce qui paraitrait expliquer la légende *libertas restituta*, si on doit prendre pour la liberté la licence qui existait dans son armée. Il était d'une taille extraordinaire et d'un excessif embonpoint; il avait, avec cela, la figure d'un ivrogne. Il faisait de grandes dépenses et particulièrement en festins; il était si gourmand qu'il fit faire pour son service des plats d'une grandeur extraordinaire; il les faisait remplir de mets composés d'une grande quantité de viandes les plus recherchées (Pline, livre 35, chap. 13). Mutianus, compagnon d'armes de Vespasien, appelait les plats de Vitellius, *Patinarum Paludes.* Dion-Cassius (livre 65) fait mention de l'un de ces plats et dit que sa valeur était de plus de 50,000 fr. L'empereur Adrien, plus économe que lui, les fit fondre. La cruauté et les excès de ce prince ayant soulevé le peuple et les légions, on élut empereur Vespasien, qui se rendit maître de Rome. Vitellius, craignant pour sa vie, alla se cacher dans une loge aux chiens

d'où on l'arracha pour le faire mourir lentement par toutes espèces de tourmens ; on traîna son corps dans les rues, et on le jeta dans le Tibre. Il mourut ainsi, âgé de 55 ans, après avoir gouverné l'empire pendant 22 jours, selon Saint-Théophile, ou suivant d'autres, 8 mois 5 jours.

Vous remarquerez, sans doute, Messieurs, que cette notice, qui n'est autre chose qu'une compilation, à l'aide de laquelle j'ai fait l'explication de ces médailles, établit que le territoire des Cénomans, qui vers la 47.e olympiade, 600 ans avant J.-C., étaient déjà connus sous le nom d'Aulerces, lors de leur première expédition d'Italie, renferme dans son sein des trésors en numismatique, et que, si certaines parties de ce territoire, telles qu'Allonnes, Poncé et Saint-Georges-de-la-Couée étaient explorées, il serait facile d'enrichir le musée de cette ville, qui n'est, pour ainsi dire, sous ce rapport, que naissant, non-seulement de médailles d'une haute antiquité, mais encore de vases précieux et autres ustensiles à l'usage des anciens, et qu'enfin l'on pourrait peut-être parvenir à découvrir des restes d'édifices et autres monuments antiques que les ravages du temps et les désastres de la guerre ont fait disparaître de la surface du sol. Nous devons donc, Messieurs, former le vœu que le gouvernement, dans sa sollicitude, mette à la disposition de MM. les Préfets, comme il l'a déja fait, il y a plusieurs années, des fonds spéciaux pour être employés à faire des fouilles, et que notre département puisse participer à ce bienfait.

DEUXIÈME PARTIE.

NOURRITURE DES CHEVAUX AU PAIN ET AUX POMMES DE TERRE.

Par M. Villeroi.

Plusieurs personnes m'ayant demandé des renseignemens sur l'emploi des pommes de terre pour la nourriture des chevaux, j'ai recours à votre journal pour leur faire connaître les résultats de mon expérience à cet égard.

Je crois cependant devoir vous faire observer qu'il n'est ici question que des chevaux destinés à la culture des champs, de ceux dont on cherche à obtenir le travail aux moindres frais possibles, et que la solution de cette question ne préjuge en rien celle de la nourriture des élèves des chevaux de selle et de luxe, non plus que de ceux qui sont soumis à des travaux très-violens, ou qui exigent une grande vitesse.

Pour cette dernière classe de chevaux, je me suis souvent étonné qu'on sût si peu en France ce que vaut le pain, facile à mâcher, facile à digérer, de tous les alimens végétaux celui qui sous un moindre volume contient le plus de principes nutritifs. Je crois que 1 livre de pain égale en faculté nutritive 2 livres d'avoine, et à Metz on a quelquefois un pain de munition de 3 livres pour 10 centimes. Le prix de ce pain se règle d'après celui du pain que vendent les

boulangers, et jamais d'après celui du foin et de l'avoine. Il en est sûrement de même dans beaucoup d'autres villes de garnison. Je ne connais que M. Gerder, entrepreneur de diligences à Metz, qui sache tirer parti d'une ressource aussi précieuse ; ses chevaux consomment une grande quantité de pain et s'en trouvent très-bien.

Les cochers de louage allemands donnent de l'avoine à leurs chevaux le matin, à midi et le soir ; mais vers le milieu de chaque course, ils s'arrêtent quelques instans pour donner à chaque cheval 1 à 2 livres de pain et un demi-seau d'eau. Ces cochers font facilement 20 lieues et au-delà dans une journée. J'ai vu en France *rafraîchir*, comme on dit, des chevaux de diligence au milieu de l'hiver avec du son humecté d'eau froide ; j'ai parlé de pain, et l'on m'a ri au nez.

Des pommes de terre employées à la nourriture des chevaux.

Y a-t-il économie à nourrir les chevaux de pommes de terre ? Cette nourriture n'a-t-elle pas d'inconvéniens pour la santé des animaux ? Les chevaux nourris de pommes de terre sont-ils en état de résister à un travail pénible? Telles sont, je pense, les questions à résoudre.

Tous les écrivains s'accordent à admettre que 1 livre de foin est égale pour les facultés nutritives à 2 livres de pommes de terre. Si l'on compare du foin de première qualité à des pommes de terre *crues*, je crois que ce rapport est exact. La pomme de terre *crue* contient une eau de végétation nuisible, elle est peu nourrissante, et, donnée en grande quantité, elle occasionne des indigestions, des diarrhées. Il en est autrement si les pommes de terre sont *cuites* et bien cuites, non à grande eau, mais à la vapeur. Une livre de pommes de terre ainsi préparées vaut certainement 1 livre de foin médiocre.

D'après cette base, et en admettant qu'une livre de pommes de terre égale 1 livre de foin ou une demi-livre d'avoine, l'économie que présente l'emploi des pommes de terre est facile à calculer. Elle est ordinairement considérable, mais elle varie, selon les prix relatifs de ces trois fourrages et selon la position locale du cultivateur. Ici les terres qui sont légères, conviennent particulièrement aux pommes de terre. Le combustible est à bas prix. J'ai la houille rendue chez moi à 50 c. les 50 kilos. Aussi l'emploi des pommes de terre est-il général. On en cultive une énorme quantité ; elles sont la base de la nourriture des hommes et de tous les animaux domestiques sans exception.

Pour celui qui cultive des terres compactes, pierreuses, impropres à la culture des racines, là où le combustible est cher, dans des années où l'avoine est à très-bas prix, il peut être avantageux de nourrir les chevaux de grain plutôt que de pommes de terre, et chaque année, à l'automne, je règle la nourriture de mes chevaux d'après les prix comparatifs des pommes de terre, du foin et de l'avoine.

On ne doit pas oublier non plus que l'avoine au grenier ne court aucun risque, et qu'elle est d'un facile emploi, tandis que les pommes de terre occupent beaucoup de place, sont exposées à geler, à pourrir, occasionnent de l'embarras, des frais; qu'enfin, au printems, lorsqu'elles sont germées, flétries, elles n'ont souvent plus que la moitié de la valeur qu'elles avaient à l'automne.

Le cultivateur doit faire consommer ses fourrages; il ne doit jamais les vendre : aussi les prix de production, et non les prix de marché, doivent à cet égard servir de base à ses calculs. Cependant les prix de marché peuvent et doivent aussi souvent le régler. Ainsi l'automne dernier, au mois d'octobre 1834, j'ai acheté des pommes de terre rendues chez moi à 75 c. les 75 kilos. Le foin valait alors 3 fr. les 50 kilos, et plus tard j'ai vendu l'avoine qu'auraient mangée mes chevaux tout près de 6 fr. l'hectolitre. On voit que ces prix ne sont nullement en rapport, et que les pommes de terre présentent dans ce cas une économie très-considérable.

Je donne à mes chevaux de travail, chevaux ardennais, taille de 4 pieds 7 à 8 pouces, par cheval, 10 livres de foin et 30 livres de pommes de terre. Ordinairement 100 livres de pommes de terre pour trois chevaux.

Au printems, lorsque les pommes de terre germent, et que les chevaux travaillent fortement, je donne par cheval 15 livres de foin et 12 livres d'avoine.

Les pommes de terre engraissent; les chevaux qui en sont nourris sont gras, luisans, et n'ont pas de ventre. Il y a long-tems qu'on est revenu du préjugé qu'elles sont malsaines, qu'elles occasionnent des maladies de foie, etc. J'ai un cheval qui en mangent depuis onze ans, un autre depuis huit ans, et il est reconnu par tous ceux qui en font usage, qu'elles sont une nourriture très-saine. Un autre avantage que s'auront apprécier les cultivateurs, c'est que les chevaux nourris de pommes de terre font plus de fumier que s'ils mangent de l'avoine, et que ce fumier est de meilleure qualité en ce qu'il est moins sec et qu'il se rapproche de la nature du fumier de bêtes à cornes.

Il reste la question de savoir si les chevaux nourris de pommes de terre sont susceptibles de résister à un travail pénible. Sans doute, les pommes de terre ne donnent pas le nerf, le fond que procurent l'avoine, mais les chevaux qui en sont nourris sont très en état de supporter tous les travaux agricoles; ils sont aussi vigoureux, et ils soutiennent mieux le travail que les chevaux nourris de trèfle vert. S'il restait à cet égard quelques doutes, ils seront détruits par les faits. Non-seulement les cultivateurs, beaucoup de voituriers, mais aussi les maîtres de poste de ce pays-ci nourrissent leurs chevaux de pommes de terre, et de Sarrebruck à Mayence il n'est pour ainsi dire pas un cheval de poste qui mange de l'avoine pendant l'hiver. Il y a bien des maîtres de poste qui conservent à leurs chevaux le quart ou le tiers de la ration d'avoine, mais il y en a aussi qui ne donnent abso-

lument que des pommes de terre et du foin, et leurs chevaux ne sont pas en moins bon état et ne font pas moins bien leur service. Il est bien vrai que la route est superbe, pas montueuse, que les stations ne sont pas longues, et qu'on n'exige pas une grande vitesse ; mais il n'en est pas moins vrai qu'on nourrit de pommes de terre des chevaux de poste dont le service est plus pénible que celui des chevaux d'agriculture.

Les chevaux qui mangent des pommes de terre suent facilement ; il faut des précautions pour éviter les refroidissemens, comme il en faut aussi dans la transition de cette nourriture à une autre.

Il me reste à parler de la manière d'employer les pommes de terre. Les petits cultivateurs qui n'ont qu'un ou deux chevaux et qui comptent pour rien le combustible, font cuire trois fois par jour les pommes de terre dans un pot de fer ; quand elles sont cuites, ils les écrasent en les mêlant, pour ménager le foin, à de la paille hachée ou des balles de grain. Ils les donnent alors chaudes, en y ajoutant de l'eau. Les chevaux nourris ainsi, et ceux auxquels on donne des résidus de distillerie, sont gras, mais mous ; ils ont les dents d'un brun foncé. Dans les fermes, on cuit ordinairement les pommes de terre des chevaux en même tems que celles à distiller, et l'on a ainsi économie de combustible de main-d'œuvre. Les personnes qui voudraient monter un appareil uniquement destiné à cet usage, ne sauraient mieux faire que d'adopter l'appareil indiqué par M. de Dombasle, qui est le plus simple et le moins coûteux. C'est une chaudière en fonte, sur laquelle on place le tonneau qui contient les pommes de terre. Les planches du fond sont percées d'ouvertures longitudinales qui laissent passer la vapeur de l'eau mise en ébullition dans la chaudière. Si l'on veut cuire à la fois une grande quantité de pommes de terre, il faut, comme dans les distilleries, les mettre dans un tonneau placé à côté de la chaudière. Celle-ci est couverte d'un chapiteau garni d'un tuyau qui conduit la vapeur dans le tonneau. Il est inutile de dire qu'avant de mettre les pommes de terre dans le tonneau, on doit les bien laver. Lorsqu'elles sont cuites, on les broie, comme si elles devaient être distillées ; on les étend sur un plancher, et on les donne aux chevaux froides. Si l'on y ajoute un peu de sel, elles n'en vaudront que mieux. Si l'on veut faire entrer du grain dans la ration, la meilleure manière est de l'égruger et de le mêler aux pommes de terre. Il est bon de cuire les pommes de terre tous les jours ; et, pendant les froids, il faut avoir soin qu'elles ne gèlent pas après qu'elles sont cuites.

Enfin, comme j'ai indiqué les rations par le poids des pommes de terre, il ne sera pas inutile de savoir qu'étant cuites à la vapeur, elles conservent exactement le même poids qu'elles avaient étant crues.

(*l'Agronôme.*)

MANIÈRE ENCORE PEU COMMUNE DE GREFFER LA VIGNE.

Extrait d'un article très-intéressant que M. Loiseleur-Deslongchamps *a fait insérer dans le journal l'*Agriculteur.

M. Filliette greffe sur sarmans, dit l'auteur de l'article, en mettant en pratique une modification de la greffe en fente à double encoche, dite *à l'anglaise*, et pour cela, il taille, à un pied et demi du cep ou environ, tous les sarmans vigoureux qu'un pied de vigne a pu fournir l'année précédente ; il coupe ensuite entre deux yeux chaque sarment en bec de flûte, en donnant à sa coupe environ 2 pouces de longueur; puis il dispose, par une coupe, faite de même en bec de flûte, la greffe qu'il forme d'un sarment d'un an, ayant 10 à 12 pouces de longueur, et 3 à 4 yeux.

Le tout étant ainsi préparé, il fait avec la serpette, tant dans le sujet que dans la greffe, une fente autant que possible perpendiculaire à la moelle, en la commençant au milieu de la coupe des deux sarmans, et en lui donnant 10 lignes ou au plus 1 pouce de profondeur. Après cela, il oppose l'une à l'autre les deux coupes du sujet et de la greffe, de manière que, se trouvant en sens opposé, elles puissent s'appliquer immédiatement, et que les deux languettes qui résultent de la fente pratiquée à la greffe et au sujet soient introduites dans les encoches qui se trouvent naturellement vis-à-vis, et de manière qu'après que chaque languette a pénétré dans l'ancoche qui lui est opposée, la greffe adhère dès lors assez bien au sujet ; mais pour l'y maintenir plus intimement unie, M. Filliette y applique quelques tours d'un mince osier ou d'un gros fil de laine, et il termine l'opération en recouvrant de 5 à 6 pouces de terre sa greffe couchée et fixée sur le sol, dans un petit sillon suffisamment profond, en ne laissant sortir hors de terre qu'un ou deux yeux.

C'est dans la dernière quinzaine de mars que M. Filliette fait ses greffes, et, au mois de novembre suivant, chacune d'elles peut être séparée du pied-mère, lequel a fourni autant de sujets enracinés qu'il y avait de sarmans sur le cep, et ce qui forme, par consequent, autant de marcottes greffées qui ont poussé des racines, non seulement du sarment placé au-dessous de la greffe, mais de la greffe elle-même ; ce qui assure, autant que possible, la reprise, lorsqu'on a besoin d'en faire la transplantation.

Par ce procédé fort simple et d'une très-facile exécution, on peut changer, en une seule année, toute la nature d'un vignoble qui ne serait composé que de plants de mauvaise qualité, et les remplacer, sans aucun risque, par des vignes de la meilleure espèce ; il ne faut, pour cela, que se procurer des greffes de cette dernière, ce qui est toujours facile au moment de la taille; car il ne s'agit que de ramasser les sarmens retranchés par la serpette, et de les employer à faire des greffes, au lieu de les lier en javelles pour s'en servir à brûler.

Ces greffes, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut ; si elles ne rap-

portent pas toutes, dès la première année, au moins une grande partie d'entr'elles donne toujours plus de grappes, de sorte que la récolte est rarement réduite à moins d'un tiers de ce qu'elle eût été naturellement, et, les années suivantes, lorsque les greffes ont été faites de manière à ne pas déplacer les plants, les récoltes suivent le cours ordinaire.

Il y a plusieurs parties de la France, comme l'Angoumois, l'Anjou, le Bordelais, le Médoc, etc., dans lesquelles la greffe de la vigne est assez fréquemment usitée ; mais dans tous ces pays, autant que j'ai pu en juger par les ouvrages et les mémoires sur la vigne, il m'a paru qu'on n'y faisait usage que de la greffe en fente ordinaire, sur laquelle celle de M. Filliette me semble avoir beaucoup d'avantage. Cette dernière, sans être absolument nouvelle, est cependant une modification assez remarquable de la greffe, dite anglaise, pour mériter d'être désignée d'une manière particulière ; c'est pourquoi je propose de la nommer *greffe-marcotte*, et je pense en même tems qu'il ne peut être que très-avantageux d'en répandre la pratique.

DE LA PLANTATION DES BOIS.

Par M. H. de Bazelaire, de Nancy.

Avant de commencer de convertir un terrain en bois, il faut étudier sa nature, afin de ne lui confier que les essences qui lui conviennent. Pour cela il n'est point nécessaire de faire un examen chimique du terrain, il suffit de le sonder en plusieurs endroits, pour connaître sa profondeur et les principales parties dont il est composé. Connaissant le terrain, le planteur fait choix des plans qui lui conviennent, choix que lui indique l'expérience ou dans lequel peut le guider la lecture des auteurs forestiers ; je dirai cependant ici, pour ceux qui n'ont aucun de ces deux moyens, quelques mots sur les différentes natures de terrains, qui m'ont paru le mieux convenir aux diverses essences. Le chêne, le hêtre et le charme se plaisent dans un fond argileux mêlé de terre franche, de sable, de gravier, profond et un peu humide : ils aiment les expositions au nord, les revers des montagnes et les plaines. Le frêne, l'érable et l'orme se plaisent particulièrement dans les fonds humides, composés de terre noire, d'argile, de sable ou de petites pierres. Le bouleau vient dans presque tous les terrains, même dans de mauvais fonds sableux. L'aune, le peuplier et le saule préfèrent un terrain constamment humide, poreux et sablonneux. Le peuplier vient aussi dans toute espèce de terrains médiocres, pourvu qu'ils soient légers. Parmi les arbres résineux, le sapin et l'épicéa viennent de préférence dans les terrains légers, composés d'argile, de terre franche et de gravier, quoique ce terrain ne soit pas profond : les montagnes exposées au nord conviennent mieux au premier, les plaines comme les montagnes au second. Le pin sylvestre se plaît dans tous les sols

mêlés de sable et de bonne terre ; il vient même dans les plus mauvais fonds sableux ou pierreux, pourvu qu'il y ait un peu de terre végétale ; il est celui de tous les arbres résineux qui supporte le mieux l'exposition du midi. Enfin le mélèze qu'engage beaucoup à propager sa prompte croissance, qui est quelquefois de 4 à 5 pieds par année, dans les terrains qui lui conviennent, c'est-à-dire, profonds, mêlés d'argile, de terre noire, de sable ou de gravier. On doit se garder de le planter sur un sol d'argile trop dure, dans des bancs de sable arides, ou sur des bancs de pierre ; il vient en plaines et montagnes, moins bien au midi qu'à toute autre exposition. S'étant procuré le nombre de plans nécessaires, que l'on aura fait arracher avec soin, et dont on aura tenu les racines fraîches, on procédera à la plantation, ce que l'on doit toujours chercher à faire avec le plus de soins et le moins de frais possible. Voici un mode que j'ai employé et qui m'a toujours réussi. Vers la fin de l'automne, c'est-à-dire à la chute des feuilles pour les arbres feuillus, et au printems pour les arbres verts, ayant pris un nombre suffisant d'ouvriers armés de houes, j'en place la moitié ainsi qu'il suit : le premier fait en suivant une ligne droite, deux trous proportionnés au plant, que je choisis toujours petit, de 2 ou 3 pieds, ayant soin, après avoir enlevé le gazon, de laisser la terre remuée dans le trou ; le deuxième trou, que fait un second ouvrier, commence entre les deux premiers trous, une seconde ligne, également distante de la première que le sont les trous entre eux, ordinairement 2 pieds et demi ; puis le troisième ouvrier commence une autre ligne, et ainsi de suite, de sorte que les ouvriers marchent en escalier, et sont *obligés de travailler également*, car si l'un s'arrête, il intervertit l'ordre ; par la même raison les arbres se trouvent en quinconce, ordre le plus avantageux. En même tems les autres ouvriers prennent chacun une ligne, et la suivent en plantant dans chaque trou un brin préparé, c'est-à-dire dont les racines, pour les bois feuillus, sont rafraîchies et les branches latérales écourtées ; de cette manière, avec dix ouvriers, je plantais, dans une journée, environ deux arpens, dans un terrain assez pierreux. Pour les arbres verts, les replans étant beaucoup plus petits, j'emploie un mode beaucoup plus expéditif : je fais tracer à la charrue des sillons de 6 à 7 pouces de profondeur, et distans de 2 pieds et demi : chaque ouvrier suit un sillon en plantant, ayant une baguette de 2 pieds et demi, lui servant à conserver la même distance entre les plans qu'il place d'une main au milieu de la raie, tandis que de l'autre il ramène la meilleure terre sur les racines, et tasse autour du tronc les gazons retournés, afin de lui maintenir la fraîcheur et la solidité. Cette méthode m'a très-bien réussi ; la terre étant remuée autour des racines, elles ont plus de facilité de s'étendre, et d'ailleurs ce travail est bien plus expéditif, car d'une attelée une charrue sillonne environ trois jours et demi, et dix ouvriers peuvent les planter. Lorsque l'on plante en automne, époque que je préfère pour les bois feuillus, il faut tasser assez fortement la terre

autour de la tige, parce que la terre se soulevant par les gelées, les plants pourraient se déraciner : j'ai remarqué que la reprise des arbres verts était beaucoup plus assurée lorsqu'on les plantait au moment où la sève commence à monter. (*Journal d'agriculture pratique.*)

DES ASSOLEMENS QUADRIENNAL ET BIENNAL.

Extrait d'un article de M. LACROIX *fils, sur quelques questions résolues par l'expérience, inséré dans le* Cultivateur *de juin dernier.*

Quel est le chiffre représentant l'économie qu'il y aurait à substituer l'assolement quadriennal à un assolement biennal avec jachères?

Je suppose une étendue de terre de 20 hectares régis par l'assolement biennal ; 10 hectares seront en jachère et 10 en récolte ; ces derniers produiront 20 hectol. de blé par hectare, soit 200 hectol. en totalité, qui, à 15 fr. l'hectol., représentent brut 3000 fr.

Examinons maintenant le produit brut de 20 hectares régis par l'assolement quadriennal.

Cinq hectares en blé, à 20 hectolitres par hectare, soit 100 hectolitres, à 15 fr.	1500 fr.
Cinq hectares en millet, à 20 hectolitres par hectare, soit 100 hectolitres, à 8 fr.	800 fr.
Cinq hectares en avoine, à 30 hectolitres par hectare, soit 150 hectolitres, à 8 fr..	1200 fr.
Cinq hectares en prairies artificielles, 120 quintaux par hectare, soit 600 quintaux, à 1 fr. 50 c. . . .	900 fr.
20 hectares . . . . Total. . .	4400 fr.
Produit de l'assolement biennal.	3000 fr.
En faveur de l'assolement quadriennal. . .	1400 fr.

Ajoutons à cela que si l'on consomme 600 quintaux de fourrage, comme je le conseille dans les lieux éloignés des grandes villes, par l'élève de jeunes animaux, ou bien qu'on se livre à l'industrie des engrais, les fumiers s'accroissent dans de très-grandes proportions, avantage précieux, que l'assolement biennal ne présente pas ; remarquons encore que cet assolement offre peu de sécurité au cultivateur dont l'avenir repose sur l'unique récolte du blé, tandis que les chances de l'assolement de 4 années sont reparties sur 4 produits, qui peuvent se subdiviser de telle manière, qu'une partie des récoltes soit à couvert lorsque les autres seront exposées aux intempéries des saisons ; disons encore que, pour une récolte de blé fournie par l'assolement biennal, il faut déduire 2 années d'intérêt du capital des 20 hectares de terre, payer l'impôt foncier et l'entretien des attelages pour le même tems, ce qui n'a pas lieu dans celui de 4 années, car toutes les dépenses ne sont dues que pour 1 année.

Il serait aisé de donner de plus grands développemens à cette question ; mais je crois avoir suffisamment démontré, par les calculs, la supériorité de la culture moderne, pour ne laisser aucun doute, même aux esprits les plus prévenus.

DE LA TRANSPLANTATION DES ARBRES VERTS.

Par M. de SARCÉ.

Souvent ce sont les moyens les plus simples qui sont les moins connus, à raison du peu d'importance qu'y attachent ceux qui les ont employés. On sait qu'en général il y a beaucoup d'inconvéniens pour la replantation des arbres verts, et cependant il y a trois années que nous plantâmes, dans la commune de Gennes, 700 pins maritimes de quatre années de pépinière, avec un succès tel, en saisissant bien le moment, que six individus périrent au plus dans toute notre plantation. Nous fîmes l'opération au tems des gelées et à l'instant où la terre commençait à être dégelée à la surface seulement. Alors, en donnant deux coups de bèche aux côtés sans soulèvement de la terre et sans attaquer le moins possible les chevelus, on préparait le soulèvement de la motte de chaque pied, qui avait lieu en opérant, deux hommes étant en sens opposé des deux autres côtés de la motte et la soulevant en même tems : d'où il résultait une sorte de cube de terre dans lequel étaient tous les chevelus des pins. Par cette méthode, lorsqu'elle est praticable, on a plus d'avantage que d'élever les arbres verts en pots, leurs racines ne se trouvant pas contournées comme elles le sont dans les pots.

(*Extrait des mémoires de la Société d'Agriculture, etc, d'Angers.*).

POIRE LÉON-LECLERC.

Cette excellente poire, dédiée par M. *Van-Mons* à M. *Léon-Leclerc*, ancien député, mérite, à tous égards, l'attention des amateurs des beaux fruits. C'est la poire tardive par excellence, puisque M. *Léon-Leclerc* en a gardé jusqu'en septembre 1832, de la récolte de 1831. C'est même à cette époque avancée dans l'année suivante, qu'elle acquiert un caractère vraiment fondant. L'arbre greffé sur franc et sur cognassier n'a pas une végétation très-vigoureuse, ce qui est peut-être le résultat de son extrême fécondité ; car un sujet greffé depuis 4 ans, dans le jardin de M. *Leon-Leclerc*, à Laval, lui a donné plus de 60 belles poires en 1832, et environ 80 en 1833. Voir les *Ann. de Flore et de Pomone.*

(*Mémoires Encyclopédiques.*)

BERGAMOTTE D'ANGLETERRE.

Le même Journal recommande aussi la poire Bergamotte d'Angleterre, mûrissant son fruit à la même époque que le beurré-gris-d'Amboise. L'arbre est plus vigoureux, nullement délicat sur l'exposition, produisant de beaux fruits, qui éprouvent rarement des avaries, comme gerçures, brûlures, etc. Sa chair est on ne peut pas plus fondante, très-sucrée et d'une saveur fort agréable.

Imprimerie de MONNOYER, au Mans.

3me ANNÉE. N° 9. **BULLETIN** SEPTEMBRE 1835.

DE LA SOCIETÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

(*La Société ne tient point de séances pendant les mois de septembre et d'octobre; époque des vacances.*)

NOTICE

SUR

QUELQUES HERBORISATIONS FAITES AUX ENVIRONS DU MANS;

PAR M. FRÉDÉRIC GUÉRANGER, MEMBRE RÉSIDANT.

Il y a quelques mois, je fus chargé par vous, Messieurs, de vous faire un rapport sur le compte-rendu de la séance publique de la Société linnéenne de Normandie. Ce fut une occasion pour moi d'examiner avec attention non-seulement les diverses lectures qui y avaient été faites, mais aussi toutes les circonstances qui se rattachaient à cette solennité littéraire et scientifique. En voici une qui me frappa, et qui, je le crois du moins, mérite de fixer votre attention; c'est que chaque année une herborisation, à laquelle prennent part tous les membres de la Société qui ont assisté à la séance, est le digne complément de cette fête publique. Le catalogue des plantes recueillies est enregistré avec soin, et consigné à la fin du compte-rendu. Cette coutume, je crois pouvoir l'avancer, doit avoir un double résultat: 1°. Un exemple public et solennel offert par les savans du pays doit donner, dans l'endroit où ils se réunissent, une puissante impulsion aux esprits, et les disposer à étudier la botanique, cette science aimable, qui a fait les délices et le délassement de tant de grands hommes; 2°. les différentes Sociétés avec lesquelles la Société linnéenne est en rapport apprennent par là quelles sont les richesses phytologiques de la Normandie. Il serait donc à souhaiter que dans chaque localité un peu importante, ou au moins dans chaque ville chef-lieu d'une société scientifique, cet exemple fut suivi, si ce n'est par la totalité de ses membres, du moins par ceux qu'un goût particulier porte vers cette étude. Au bout de quelques années les productions variées du sol de la France se trouveraient connues d'une manière bien plus précise qu'elles ne le sont aujourd'hui. La Flore française se trouverait enrichie de beaucoup d'espèces nouvelles, et les indications des localités, données avec une précision rigoureuse, fourniraient au botaniste ce que fort souvent il

regrette de ne connaître qu'imparfaitement. A dire vrai, le botaniste ne serait pas le seul à y trouver de l'avantage, l'agriculteur instruit serait appelé à le partager avec lui, puisqu'on pourra toujours juger à coup sûr, d'après les plantes qui constituent la flore d'un pays, quelle est la nature de son terrain, et de là, le genre de culture qui lui convient.

C'est pour concourir à cette œuvre, que d'autres d'entre vous, Messieurs, pourront continuer avec beaucoup plus de science et de succès, que je me suis déterminé à mettre sous vos yeux le résultat de dix herborisations que j'ai faites cette année avec quelques jeunes gens, pris particulièrement dans la classe de troisième, et auxquels se sont adjoints ceux de leurs condisciples qui avaient du goût pour la botanique. Nos courses n'ont pas dépassé une lieue, cinq quarts de lieue; et nous nous sommes fort peu occupés de ces familles difficiles, comme on en rencontre dans toutes les branches de l'histoire naturelle, et qui sont placées là comme pour éprouver ceux qui se disposent à se faire initier aux mystères de la science : nous comptons pourtant 440 plantes recueillies dans la courte campagne que nous avons faite cette année. Dans ce nombre il s'en trouvé, il faut l'avouer, qui sont bien communes, de celles qu'on ne saurait faire un pas sans fouler aux pieds. Mais ce n'était pas une raison pour les dédaigner, c'était plutôt un motif pour apprendre à les connaître. D'autres sont plus rares, quelques-nnes même le sont assez, pour que notre savant collègue, M. Cauvin, les ait indiquées comme telles dans l'Annuaire du département, qu'il a publié en 1834. Enfin, l'*oxalis stricta* n'avait pas encore été rencontré, je le crois, aux environs de la ville, peut-être même dans le département; nous l'avons trouvé au bois de Pannetière; la même localité nous a fourni le *lycopodium clavatum*, qui, si je ne suis dans l'erreur, n'avait été vu que dans la forêt de Sillé. Au reste, cette dernière plante appartient à une classe dont nous nous sommes fort peu occupés, et je n'en parle que parce que nous avons regardé sa rencontre comme une bonne fortune.

La liste des plantes que j'ai l'honneur de présenter à la Société est dressée d'après la méthode de M. de Candolle.

Nota. Cette liste sera imprimée plus tard avec l'indication précise des lieux où les plantes ont été trouvées.

DEUXIÈME PARTIE.

DU COCHON (sus, scrofa, *de Linnée.*)

Par M. le général baron JUCHEREAU DE SAINT-DENIS.

Le cochon est du genre des mammifères, de l'ordre des pachydermes. Dans la méthode de Cuvier, il prend sa place entre l'hippo-

tame et le rhinocéros. Il avait pour voisin *l'anoplothérium*, qui n'existe plus à la surface de la terre, et dont l'ancienne existence est démontrée par des restes fossiles qu'on a trouvés dans différentes parties du monde.

Le cochon est intermédiaire entre les solipèdes et les fissipèdes. Ses quatre pieds sont munis de deux doigts mitoyens, grands, armés de sabots, et de deux doigts extérieurs beaucoup plus courts, ne touchant presque pas à terre. Ses dents incisives sont en nombre variable ; les inférieures sont couchées en avant ; tandis que les canines, sortant de la bouche, se recourbent, l'une et l'autre, vers le haut. Le museau ou grouin est terminé par un boutoir tronqué, sur le disque duquel sont percées les narines. Ce grouin est très-sensible, mobile, propre à fouir. Il semble représenter, en diminutif, un rudiment de trompe analogue à celle des éléphants. Buffon dit que l'espèce du cochon est unique. Mais Cuvier a réparti ces animaux en trois sous-genres.

Le premier sous-genre est celui des cochons proprement dits. Le second est celui des *phaco-chœres*, et le troisième des *pécaris*.

Les cochons proprement dits ont 24 ou 28 mâchelières, dont la postérieure a sa couronne tuberculeuse, et 6 incisives par mâchoire.

Les phaco-chœres ont les mâchelières composées de cylindres joints ensemble par un cortical, à peu près comme les lames transverses des mâchelières de l'éléphant.

Les pécaris ont les mêmes dents que les cochons proprement dits, à l'exception des incisives, qui ne sortent pas de la bouche. Ils manquent d'ailleurs de doigts externes à leurs pieds de derrière.

Dans tous les cochons, l'œil est petit relativement aux autres parties du corps. Leur vue est faible, mais leur odorat est très-fin, ainsi que l'ouïe. Tous sont très-voraces. Une abondante nourriture est nécessaire pour remplir la vaste capacité de leur estomac.

La graisse de ces animaux, au lieu de se répandre dans les interstices des muscles ou par paquets détachés, comme dans la plupart des mammifères, se dépose en une couche épaisse entre les chairs et la peau, pour y former le lard, comme dans les baleines. Leur peau est épaisse. Le tact est extrêmement obtus dans toutes les parties du cochon, si ce n'est dans la partie inférieure du boutoir, où résident les moyens les plus perfectionnés de perception de cet animal. Ce boutoir est pour eux le nez et la main. Ils ne ruminent pas, comme le bœuf ou le mouton. Leur fécondité est extraordinaire. Ils ont souvent deux portées par an, de 10 à 12 petits chacune. Ces animaux vivent naturellement 15 à 30 ans.

Le cochon est omnivore. Dans sa voracité avide il mange les charognes les plus fétides, et même quelquefois sa propre progéniture. Mais comme herbivore, il est plus délicat dans le choix des plantes que les animaux qui en font leur nourriture exclusive.

Cet animal était inconnu dans l'Amérique du nord. Lorsqu'il fut transporté dans cette partie du continent américain, les sauvages le regardèrent comme une divinité tutélaire et puissante, parce qu'ils le virent poursuivre et dévorer les serpents les plus vénimeux, même le serpent à sonnettes, sans ressentir aucun mal des blessures faites par ces reptiles. L'innocuité du vénin des serpents à sonnettes sur le cochon dépend probablement de l'enveloppe graisseuse qui couvre le corps de cet animal, et de la faiblesse de sa sensibilité nerveuse.

Le sanglier doit être considéré comme le type de toutes les races de cochons domestiques nourris dans l'ancien continent. Ses défenses redoutables sont légèrement prismatiques, recourbées en dehors et en haut. Ses oreilles sont droites ; son corps est trapu ; la couleur de son poil est noire. Mais des bandes longitudinales varient agréablement le pelage des jeunes marcassins.

Retiré dans les forêts profondes et humides, où il se plaît, le sanglier n'en sort que pour dévaster le domaine de l'homme. Quoiqu'il puisse engendrer dès le commencement de la seconde année de son existence, le sanglier peut vivre une trentaine d'années. A l'époque des amours, qui a lieu ordinairement dans les mois de janvier et de février, les sangliers mâles, qui vivaient en troupes, se dispersent pour suivre leurs compagnes ; leurs vives tendresses durent environ 30 jours. La femelle, ou laie, qui porte pendant 4 mois, cherche pour mettre sa progéniture au jour une retraite où ni le père, ni les loups, ni les hommes ne la puissent surprendre.

Les marcassins accompagnent ordinairement leur mère. On voit quelquefois à la suite de cette dernière les portées réunies de trois années successives. Les vieux mâles vivent solitaires. Quand ils ont acquis de grandes dimensions, la chasse en est périlleuse.

A peine les sangliers sont-ils devenus l'un des familiers de notre espèce, que leurs dispositions belliqueuses et leur goût pour la liberté ont été remplacés par le besoin de manger et de s'engraisser. Tous les alimens conviennent à cet animal ; d'herbivore qu'il était, il se trouve complétement métamorphosé en omnivore. Guidé par l'unique besoin d'avaler, le cochon est un vrai modèle de gloutonnerie.

On distingue plusieurs variétés dans le cochon domestique d'origine européenne.

Les Anglais estiment beaucoup les cochons du Berkshire et du Hampshire, qui sont d'une grande taille, et s'engraissent assez facilement. Les cochons des montagnes d'Ecosse sont plus petits, mais leur chair est excellente.

Les cochons d'Irlande, de l'ancienne race, ont des jambes longues et les flancs creux et étroits. Ils sont de peu de profit pour l'éleveur. On les a beaucoup perfectionnés depuis peu d'années, en les unissant avec des cochons du Berkshire.

Les mêmes variétés existent en France. Mais on s'y est moins ap-

pliqué qu'en Angleterre à perfectionner, par des croisemens intelligens, la race de ces animaux utiles.

Le cochon de la Chine, introduit en Europe depuis une trentaine d'années, est une excellente acquisition pour notre continent. Ses jambes sont courtes ; son ventre traîne jusqu'à terre. La partie supérieure de son corps est presque nue. Sa couleur est d'un gris brun ; sa chair est plus blanche et plus délicate que celle du cochon d'Europe. Il s'engraisse facilement.

Les croisemens du cochon de la Chine avec les variétés européennes ont beaucoup amélioré ces dernières.

Le cochon chinois est très-répandu dans la Chine, dans la Nouvelle-Guinée, et dans la plupart des îles de l'Océan pacifique.

Culley, qui était le plus savant et le plus habile éleveur pour toutes les races d'animaux domestiques, dit que, dans les diverses espèces de cochons, on doit préférer celles qui ont les os fins et petits, avec une poitrine large et profonde. Celles-ci s'engraissent facilement avec une quantité médiocre de nourriture.

Les *phaco-chœres*, ou cochons éthiopiens, outre les caractères dentaires qui les distinguent et dont il a été parlé plus haut, possèdent un crâne singulièrement large. Leurs défenses, d'une longueur effrayante, sont arrondies et dirigées de côté et en haut. Ils ont sur chaque joue un gros lobe charnu qui leur donne une face hideuse et menaçante. Cette espèce est commune en Afrique.

Le pécari n'a pas de queue. On remarque dans ses lombes une cavité glanduleuse d'où sort une humeur fétide. Son poil est très-serré, et annulé de gris et de brun, avec un collier blanchâtre sur le cou. Sa taille est moitié moindre que celle de notre sanglier ordinaire. Ces animaux vivent par troupes dans l'Amérique du sud. On en voit des bandes de deux ou trois mille.

Génération et éducation des cochons.

Dans le choix des verrats et des truies pour la génération, on doit avoir égard à la perfection de leurs formes, ainsi qu'à leur taille. On doit rechercher les variétés les plus grandes dans les pays où la nourriture est abondante. Mais on préférera les espèces les plus petites et les plus faciles à engraisser, dans les lieux où les moyens alimentaires pour ces animaux sont plus rares. La truie de bonne qualité doit avoir un ventre large et de grande capacité. Pour retarder ses dispositions à l'obésité, il convient de la faire produire souvent, et, si l'on peut, cinq fois dans le cours de deux ans. Lorsque les truies sont parvenues à l'âge de 5 ans, on les met à l'engrais, en les destinant à la boucherie.

Le verrat est propre à la génération dès l'âge d'un an accompli. Il est parvenu alors à son entier développement. La laie peut produire à l'âge de 10 mois.

Le tems de la gestation des truies est d'environ quatre mois ; il est donc facile d'obtenir 5 portées en deux ans.

Les mois de mai et de novembre sont les plus favorables à la copulation de ces animaux, parce que les jeunes cochons de lait naissent alors dans une saison favorable et douce, et lorsque les herbages verts sont abondans. Les cochons qui viennent dans les mois de l'hiver résistent rarement aux rigueurs et aux privations de cette saison.

Mais lorsque, dans le voisinage des villes, on recherche en tout tems des cochons de lait pour la boucherie, il n'est pas nécessaire de fixer et de restreindre les termes de la copulation de ces animaux.

Les portées des truies sont ordinairement de 8 à 10 cochons de lait chacune dans les grandes espèces, et de 10 à 12 dans les plus petites. Mais plusieurs de ces jeunes animaux périssent dans les premiers jours, par la négligence de leur mère, et sont assez souvent écrasés par elle.

Les truies étant pleines, doivent être séparées du reste du troupeau, et surveillées avec attention quelques tems avant qu'elles ne mettent bas. On les nourrira abondamment pendant qu'elles allaitent leurs petits. On accoutumera de bonne heure les jeunes cochons à prendre, dans des baquets bas, leur nourriture, composée de lait ou d'autres liquides mêlés de son. Les jeunes cochons, des deux sexes, qui ne seront pas destinés à la génération, devront être châtrés à l'âge d'un mois. On a coutume de sevrer entièrement ces animaux lorsqu'ils ont atteint l'âge de 6 à 7 semaines.

La nourriture des cochons dépend des circonstances et de la position de leur maître. C'est un principe généralement adopté par les agronomes ; qu'un cochon ne paie pas sa dépense, si l'on est obligé d'acheter toute la nourriture qu'on lui fournit.

Dans les fermes les cochons doivent être nourris avec les résidus de la cuisine et de la laiterie, et avec tous les objets alimentaires qui seraient perdus sans eux et dont les autres animaux domestiques ne feraient pas usage. On doit, à la fin de l'automne, ajouter quelques pommes-de-terre cuites à leur nourriture ordinaire, afin de les préparer pour le marché. Les glands et toutes les semences des arbres des forêts, ainsi que les racines des plantes, vers de terre et autres insectes de tout genre, leur procurent une bonne nourriture. Ces animaux trouvent encore une substance alimentaire dans les pailles et même dans les fumiers.

Afin de les empêcher de fouiller, on a coutume de leur passer et arrêter un anneau dans le grouin. Au lieu de cette méthode incommode, douloureuse et peu solide, les fermiers anglais leur coupent, à l'âge de 2 à 3 mois, à un pouce et demi de distance du nez, les deux forts tendons du boutoir.

Les agronomes anglais disent que, dans une ferme de 300 arpens, on peut élever chaque année 40 cochons, qui, au moment de la

vente, pourront peser de 80 à 120 livres. On y fera usage, pour obtenir ce résultat, de trois truies et d'un verrat. Dès que les truies seront parvenues à l'âge de 3 ans accomplis, elles seront engraissées pour la boucherie, et remplacées successivement par des truies plus jeunes et plus propres à la génération. Ces agronomes recommandent en même tems, les espèces plus petites, parce qu'ils observent que celles-ci peuvent vivre, prendre un grand développement et s'engraisser, là où les espèces plus grandes ne peuvent que languir et dépérir par l'insuffisance des alimens.

Dans les distilleries, les brasseries, les grandes laiteries et dans les moulins à huile, on préfère l'espèce la plus grande, à cause de l'abondance des résidus nutritifs de ces établissemens. Les grandes espèces donnent une plus grande quantité de lait.

Dans les fermes on doit donner à manger aux cochons en quantité modérée, mais souvent. Leurs mangeoires doivent être tenues très-propres. On changera de tems en tems leur genre de nourriture, afin de mieux exciter leur appétit, et on assaisonnera leurs alimens avec un peu de sel.

Lorsqu'on veut engraisser les cochons de lait, on nourrira leur mère avec soin et abondance. On leur donnera en outre du petit lait ou de lait de beurre, en y ajoutant fréquemment des pois, des haricots ou de la farine d'orge.

Henderson, un des principaux fournisseurs de la marine anglaise en salaisons de tout genre, recommande, dans un traité spécial, les procédés suivans pour la préparation des diverses parties du cochon.

« Après qu'un cochon aura été tué, dépouillé et nettoyé, tenez-le suspendu, dit-il, pendant toute une nuit. On coupera la tête près des oreilles ; on détachera avec soin les jambons, de manière à bien conserver leur forme ; on partagera le corps en deux parties égales, en traversant l'épine dorsale.

» On saupoudrera ensuite les chairs avec du salpètre. Ce sel ouvre les pores, et facilite la pénétration du sel marin, donne un bon goût aux jambons et les rend plus juteux. On laissera les diverses pièces les unes au-dessus des autres, pendant une semaine, dans cette saumure, et on les tournera ensuite, en mettant au fond du tonneau les pièces qui étaient en haut. On renouvellera la saumure à chacun de ces mouvemens. Au bout de trois semaines on peut suspendre toutes les pièces salées dans une cheminée ou dans une chambre à fumer pour compléter leur préparation et leur dessiccation. Si l'on ne veut pas renouveler la saumure toutes les fois qu'on tourne les pièces, on les laissera tremper un mois, et même 5 à 6 semaines avant de les suspendre. »

Au lieu de suspendre les pièces de cochon dans les cheminées ordinaires pour leur boucanage et leur dessiccation complète, M. Henderson recommande, lorsque ces opérations sont faites en grand,

de construire exprès une hutte à fumer. Ces huttes doivent avoir 12 pieds de face, en formant un carré parfait ; la hauteur intérieure des murs sera de 7 pieds. Les diverses pièces de cochon destinées au boucanage seront suspendues au haut des murs et en travers de la hutte à la même hauteur. Elles doivent être le plus près possible les unes des autres, sans cependant se toucher. On établira deux rangs : le rang inférieur sera à deux pieds et demi au-dessus du sol.

On répandra de la sciure de bois sur le sol de la hutte, et on allumera cette sciure en deux endroits opposés. Cette combustion lente ne fournira pas de flamme ; mais elle donnera une fumée épaisse et très-dessiccative. La porte de la hutte sera complétement fermée. « L'excès de la fumée s'échappera par un très-petit trou qu'on pratiquera au sommet du toit. En 10 ou 12 jours, les pièces de cochons placées dans ces huttes seront complétement préparées, n'auront perdu qu'une très-faible partie de leur poids, et se conserveront très-bien.

Ces dernières considérations sont très-importantes. On doit, toutes les fois qu'on le peut, faire usage de ces chambres ou huttes à fumer, plutôt que du moyen ordinaire de la suspension dans les cheminées de cuisine.

L'hiver est le meilleur tems pour la préparation des jambons.

Maladie des cochons.

Les cochons sont sujets à plusieurs maladies. Mais, suivant l'opinion du docteur Laurence, il est très-difficile de les soumettre à un régime vétérinaire uniforme et régulier. Les croûtes galeuses, les coups de sang, la frénésie, les indigestions, le catharre, l'inflammation des poumons, les attaquent assez souvent. Quand ils sont malades, les cochons mangent ordinairement et avalent avec leurs alimens la médecine qui doit les soulager. Quand ils ne mangent pas on ne peut leur donner que difficilement quelque assistance.

Le souffre, l'antimoine et la garance seront les meilleurs remèdes dans leurs maladies. Un mélange de bierre forte avec un peu de mélasse forme pour eux un excellent remède opératif. Le souffre sert à les guérir dans les croûtes galeuses et dans les autres éruptions cutanées. La saignée, le grand air et le nitre les sauvent quelquefois lorsqu'ils sont attaqués de frénésie. On les tiendra chaudement, sur une litière propre et sèche, lorsqu'ils seront tourmentés par des rhumes violens ou par une esquinancie.

(*Journal des travaux de l'Ac. de l'Industrie française*).

HISTOIRE ABRÉGÉE DE LA DESTRUCTION DES FORÊTS DE LA FRANCE.

Par M. JAUME SAINT-HILAIRE.

Depuis long-tems je me plains, comme beaucoup d'autres physiciens forestiers, de la destruction de nos forêts. J'en ai indiqué les causes et j'ai proposé dans plusieurs Mémoires imprimés ou manuscrits, les moyens d'y remédier. On a reçu mes avis avec bienveillance, presque tous les ministres de la restauration et de la révolution m'ont adressé des remercîmens et des lettres flatteuses ; mais les besoins du fisc, l'insouciance, quelquefois même l'ignorance et la cupidité de certains administrateurs, ont étouffé ma voix, de sorte que la destruction a continué, et que l'on ne prend aucune mesure pour remédier à cette lèpre dévorante.

Je me propose de présenter aujourd'hui l'histoire abrégée ou le tableau synoptique de nos antiques forêts, et de signaler les lieux où le mal a fait le plus de ravages, de sorte que nos arrière-neveux trouvant les plaines de notre belle France nues et stériles, les vallées pierreuses et arides, les collines n'offrant plus que des rochers escarpés, comme on en voit déjà dans plusieurs de nos départemens, apprennent que les avertissemens n'ont pas manqué autrefois à ceux qui tenaient entre leurs mains le sort du territoire français.

La chaîne des Pyrénées, les Hautes et Basses-Alpes, la crête des collines de la Provence et du Languedoc, les plaines et les côteaux du Poitou, de la Bourgogne, de la Sologne ; des environs de Paris même, nous offrent le triste spectacle de terres arides et nues, couvertes jadis par des milliers de pins, de sapins, de chênes, de hêtres, etc., dont les rameaux entrelacés formaient des voûtes sombres et majestueuses, et dont le feuillage augmentait tous les ans, par sa chute, l'humus et la fécondité de la terre.

Sous tous les gouvernemens qui se sont succédé depuis 40 ans, dans le sein de la Convention même, on a dit et reconnu « que de la conservation et de la bonne administration des forêts dépendent les succès de l'agriculture, du commerce, des manufactures, des arts, la marine, la navigation intérieure, toutes les commodités de la vie et notre existence même ; » mais la Convention, occupée de détruire l'ancien ordre de choses et de repousser l'étranger, ne pouvait pas apprécier la sagesse de ces observations et en faire son profit. Depuis ce tems, on les a renouvelées dans une multitude d'ouvrages et de brochures, mais fort inutilement.

Vers la fin du XV[e] siècle, les forêts de l'Etat, dans les Pyrénées, étaient de 248 mille hectares ; depuis la révolution de 1789, on y a réuni 50 mille hectares, ce qui en éleverait la totalité à 298 mille hectares. Mais on a tant abattu de bois, qu'en 1812 elles étaient déjà réduites à 123 mille hectares ; c'est-à-dire que dans l'espace d'en-

viron 200 ans ces forêts ont perdu les deux tiers de leur *contenance*.

Dans quelques localités, on a tant et si complètement détruit les arbres, que les forêts sont insuffisantes pour fournir aux communes le plus simple nécessaire, et que le gouvernement, qui en a la propriété, n'en retire pas assez de revenus pour fournir aux frais de leur garde.

En 1762, une poutre de 15 mètres de long, propre aux constructions, coupée dans les Pyrénées et rendue à Toulouse, coûtait 80 f. En 1783, elle était du prix de 300 fr., et actuellement elle vaut plus de 600 fr. Ces faits ont été constatés par de bons observateurs, MM. le comte de Lasteyrie, de la Société royale et centrale d'agriculture, et Dralet, inspecteur des forêts.

Il y a environ 150 ans, les forêts des Pyrénées auraient encore pu fournir le chêne, le hêtre et le sapin nécessaires à toutes les marines de l'Europe; actuellement elles ne peuvent plus suffire à nos besoins, nous sommes obligés d'en tirer de l'étranger. Elles alimentaient alors 216 grandes forges, tandis que dans ce moment le nombre des forges est réduit à 77, et que le produit des bois ne suffit plus à leur consommation. Que d'argent la France n'enverrait pas au dehors, si nous avions conservé les dons que la nature nous avait faits!

Si des Pyrénées nous passons aux Alpes, nous les trouverons encore plus maltraitées et plus dépouillées de bois. Après avoir épuisé les parties élevées des Alpes, de la Provence et du Dauphiné, où j'ai fait quelquefois plusieurs lieues sur des pierres roulantes et entièrement dénuées de verdure, on a eu recours aux plus inférieures : tellement que dans le seul département des Basses-Alpes, on compte 430 mille hectares de terrains improductifs, ce qui forme plus de la moitié de sa superficie. Rien de plus hideux que ces terrains hérissés de rochers nus et noirâtres, et de plus affligeant que le spectacle de ces mers de cailloux, couverts autrefois des meilleures terres. Le département des Hautes-Alpes est dans le même état, ainsi que le nord du département du Var, et tous le doivent aux mêmes causes, la destruction des bois sur les montagnes et le défrichement du sol.

J'ai eu occasion de faire, dans la partie la plus méridionale du département du Var, une observation qui mérite d'être citée; la voici : Il y a environ 80 ans, les états de Provence firent construire un pont ou une sorte de chaussée, formée d'un grand nombre d'arches, dans la plaine de Laval, située entre Fréjus et Cannes. C'est à l'entrée de cette plaine, du côté de Cannes, que Bonaparte a débarqué à son retour de l'île d'Elbe. Cette longue chaussée, formée d'un grand nombre d'arches ou de terre-plein, était nécessaire, parce que la grande route d'Italie traverse la plaine de Laval, et qu'après les pluies d'orage du printems et de l'automne, elle est entièrement submergée pendant plusieurs jours par les débordemens de la petite rivière de Siagne, de sorte que les courriers et tous les voyageurs

étaient obligés d'attendre que la rivière, qui n'est presque rien dans son état ordinaire, fût rentrée dans son lit. Depuis 40 ans, on a tant coupé de bois, tant dépouillé les montagnes des Basses-Alpes, situées dans le nord du département du Var, et d'où sort la petite rivière de Siagne, que les pluies entraînent une grande quantité de terre végétale et la déposent dans la plaine de Laval, de sorte qu'après tous les débordemens, cette plaine est exhaussée de plusieurs pouces, et comme cela dure depuis 40 ans, il en est résulté que dans plusieurs endroits le terrain de la plaine est arrivé à la hauteur de la chaussée et a enterré les arches. Je me suis assuré par moi-même que dans un débordement qui eut lieu au mois d'avril 1821, le niveau d'une pièce de terre voisine de la maison où j'étais logé s'était exhaussé de 8 pouces, dans l'espace de 15 jours. Aussi ces terres sont très-fertiles, et jamais les cultivateurs n'y portent d'engrais. Mais que sont devenus ces pins d'Italie, ou pins à pignon; *Pinus pinea*, à la physionomie si pittoresque, ces chênes liéges si précieux au commerce, ces vieux buis dont la tige très-forte est recherchée par la tabletterie, ces chênes verts dont le bois est si compacte et d'une si longue durée? Ils ont presque tous disparu, et au lieu d'une forêt impénétrable dans quelques-unes de ses parties, comme elle l'était encore en 1790, on n'aperçoit plus que des broussailles ou des collines nues et dépouillées même de terre végétale.

Les forêts du Nord ont généralement moins souffert que celles du Midi; néanmoins celles des Ardennes, du Jura, des Vosges, ont été réduites à la moitié, au tiers de l'étendue qu'elles avaient il y a 150 ans. Là, comme ailleurs, les flancs des montagnes, dégarnis de terre par le dépouillement des forêts, ont laissé aux pluies et aux torrens toute facilité d'en découvrir les rochers; de sorte qu'ils n'offrent plus que des terrains vagues, qui ne peuvent plus être d'aucune ressource même pour le parcours. « La terre des Vosges, dit un auteur, naturellement légère, se dessèche et s'appauvrit facilement; les forêts entretenaient la fraîcheur et l'humidité nécessaires, de sorte que l'on peut conclure, que plus elles diminueront, plus elle en souffrira, et que plus on veillera à la conservation des arbres, plus facilement la terre conservera sa fécondité.

» Les flancs des montagnes qui sont encore couvertes de forêts offrent de belles habitations, des habitans aisés et de nombreux troupeaux. Celles qui sont dépouillées de leurs anciennes forêts n'offrent qu'une terre aride, fatiguée par les travaux du malheureux qui ne peut en arracher sa subsistance; et les habitations, les hommes, le bétail, tout y annonce la sécheresse, l'épuisement et la disette. »

Dans l'intérieur, les forêts ont également beaucoup souffert; celle d'Orléans était en 1671 de 121 mille arpens; elle n'en a pas actuellement la moitié. Celle de Rambouillet, comme je l'ai prouvé dans un Mémoire particulier, n'a pas un tiers de son territoire boisé. Je

terminerai par le tableau des forêts du département de la Vienne, qui ont été entièrement détruites dans l'espace d'environ un siècle, et j'emprunterai la voix de l'ancien conservateur des forêts à Poitiers, qui, s'adressant aux habitans des arrondissemens de Montmorillon et de Civray, leur disait : « Vous voyez cette étendue de bruyères, dont vous ne pouvez pas apercevoir les limites ; eh bien ! ici existait la forêt du *Laus ;* là, celle de la *Chavaigne ;* plus loin, celle de la *Doussière ;* de ce côté, celle appelée la petite forêt du Roi ; de cet autre, celle de *Guillemans*, de Jean d'*Hasson*, et de la *Gatine*, qui unissaient, pour ainsi dire, la forêt de *Chauvigny* à celle de *Plumartin ;* en un mot, toute cette contrée était couverte de forêts appartenant, soit à l'Etat, soit aux particuliers. Elles ont toutes disparu sous la dent des bestiaux ; il ne reste plus que cette mer immense de bruyères, où l'œil n'aperçoit aucun arbre sous lequel on puisse se reposer. Si nous pénétrions dans quelques-unes de ces chaumières qu'on aperçoit à de grandes distances les unes des autres, nous y trouverions des habitans dont le teint pâle et livide annonce la profonde misère, et qui semblent avoir dégénéré de l'espèce humaine, comme les animaux qu'ils entretiennent dans les landes semblent avoir dégénéré de la leur.

Il a été prouvé que la production des bois, en France, est inférieure d'un quart à la consommation, et comme ce déficit augmente encore tous les ans par les aliénations, si l'administration publique ne fait pas quelques sacrifices pour repeupler 5 ou 6 millions d'arpens de plaines et de collines arides et abandonnées, la France offrira dans quelques siècles des déserts comparables à ceux de l'Asie-Mineure, de la Judée, de la Grèce, et de tant d'autres pays, jadis florissans et qui ne sont plus reconnaissables que par leurs ruines.

(*l'Agronome* .

SUR LA CULTURE DE LA FÉVE DE MARAIS.

Par M. Poiteau.

J'étais encore bien jeune, lorsque quelqu'un vint dire à mon patron que, pour obtenir deux récoltes d'une seule plantation de fèves, il suffisait de couper la plante à 4 ou 5 pouces de terre aussitôt après la première récolte en vert. Nous en avons fait l'expérience pendant plusieurs années de suite ; la plupart des pieds repoussaient en effet ; une partie refleurissait assez bien, fructifiait même quand l'année était pluvieuse ; mais, en général, nous n'obtînmes pas de résultats très-satisfaisans. Peut-être que la terre du jardin était trop sèche et trop légère, et que l'on réussirait mieux dans une terre plus forte et plus fraîche ; néanmoins, je ne vois pas que cette opération soit entrée dans la pratique générale. Mais je trouve aujourd'hui, dans le *Quarterly Journal of Agriculture* de l'Ecosse, nº 23, page 737,

un procédé qui me semble meilleur, et par lequel l'auteur assure obtenir en effet deux bonnes récoltes d'une seule plantation de fèves. Voici son article.

« Depuis six ans, j'obtiens deux très-bonnes récoltes de fèves des mêmes plantes. Dans l'été de 1826, un ouragan a couché mon champ de fèves par terre, pendant que les plantes étaient en pleine floraison. Les fleurs fructifièrent parfaitement, et produisirent une abondante récolte, qui fut cueillie dans le courant de juillet. Dans l'espace de trois semaines, après que mon champ de fèves fut ainsi couché, chaque tige poussa près de sa racine une, et le plus souvent, de 4 à 6 nouvelles tiges qui fleurirent très-bien et produisirent une abondante récolté, qui fut cueillie dans le courànt de septembre. Depuis cette remarque, quand mes fèves sont en pleine fleur, j'en abaisse régulièrement les tiges contre terre, de manière à les casser même à moitié près de la racine, et il en résulte une première et une seconde récolte de fruits. J'obtiens, par ce moyen, quatre récoltes de fèves de deux semis, qui fournissent ma table depuis le 1er juillet jusqu'au 31 octobre. Je trouve dans ce procédé un quadruple avantage, en ce que j'économise la moitié de la semence et la moitié du terrain. Je supprime toujours l'extrémité des tiges quand elles sont en pleine fleur. Cette suppression favorise le développement des fruits, ce qui vaut mieux qu'un plus grand débeloppement de tiges et de feuilles.

(*Le Cultivateur*).

NOUVELLE VARIÉTÉ DE FROMENT TRÈS-PRODUCTIVE.

En 1829, M. Hickling, fermier de M. Bulwer, dans le comté de Norfolk, en Angleterre, remarqua, dans un de ses champs de froment, trois épis d'une forme toute particulière et portant des grains beaucoup plus gros et plus nombreux que les grains des variétés communes. Il les sema et en obtint l'année suivante environ un litre de froment de la même variété. En 1831, cette semence rapporta trois quarts de boisseau (*bushel*) qui, confiés à la terre en 1832, produisirent l'année d'après 36 boisseaux du même blé. En 1834, notre fermier en a répandu sur 36 acres, et son propriétaire lui a acheté toute la récolte, afin de pourvoir tous ses fermiers de semence de cette sorte. Les cultivateurs les plus expérimentés, ayant pris connaissance de cette variété de froment et ayant vu le grain sur pied, se flattent de l'espoir qu'il pourra porter presque au double le produit du champ sur lequel il sera semé, en cas qu'il ne dégénère pas : ce qui n'est pas encore arrivé.

(*CEk. Neuigk.*, 1835, n° 23.)

CONGRÈS SCIENTIFIQUE A TOULOUSE.

Le 21 juin, le congrès réuni à Toulouse a clos sa session. Les travaux ont été nombreux et variés. M. Audouy, rapporteur de la section d'agriculture, a fortement intéressé l'assemblée par le tableau des efforts de la section en faveur de la première de toutes les industries. Un excellent mémoire de M. de Quatrefages père, sur les avantages de la culture du mûrier, la manière de le planter et de l'entretenir, les procédés suivis dans les Cévennes pour cette utile culture, etc., a particulièrement excité l'intérêt de la section. Déjà, depuis la dernière session du congrès, quarante mille mûriers ont été plantés aux environs de Toulouse. D'autres vœux, émis l'année dernière par la section d'agriculture, ont été également réalisés, ce qui l'a encouragée à persévérer dans sa généreuse impulsion. Elle a fondé sur la proposition de son président, M. Lacroix, une *banque* et des *comices agricoles*, et laissé après elle une commission chargée de donner suite à ses résolutions.

(*Le Temps*, 13 juillet.)

SUCRE DE BETTERAVES.

La campagne prochaine trouvera à la tâche 40 sucreries nouvelles. Il paraît que les plaintes portées par les sucriers des colonies, les menaces de réduction des droits sur les sucres exotiques ou d'impôt sur les produits indigènes, n'ont pas eu pour effet d'intimider les industriels. C'est qu'en effet une industrie qui, comme la fabrication du sucre de betteraves, se lie intimement aux bonnes méthodes de culture, offre tant de ressources que les chances de réussite s'accroissent de jour en jour.

(*Le Temps*, 22 juin.)

COMICE AGRICOLE DE L'ARRONDISSEMENT DE JONZAC.
(Charente-Inférieure).

L'impulsion qui a provoqué l'établissement des comices et des concours agricoles les sème de toutes parts sur le territoire de la France, tantôt étendant leur salutaire influence à toute une circonscription départementale, tantôt la concentrant sur un seul arrondissement. Le comice dont nous annonçons aujourd'hui la formation, paraît devoir être fort actif; car à peine formé, il a déjà provoqué deux concours dans chacun desquels la charrue-Rosé a remporté le premier prix. Il distribue deux espèces de prix : les uns en argent, destinés surtout aux serviteurs de ferme; les autres en instrumens aratoires perfectionnés et en ouvrages d'agriculture qu'il accorde à la

classe agricole plus instruite. Parmi ces derniers on remarque la *Maison rustique du* XIXme *siècle*. C'est une heureuse idée que de donner comme récompenses les instrumens mêmes du progrès : en agissant ainsi, le comice de Jonzac rend un triple service à l'agriculture : il encourage l'homme qui s'y dévoue, il lui met entre les mains des moyens de perfectionnement qui vraisemblablement il n'aurait jamais songé à employer, et il soutient par sa souscription des entreprises qui servent elles-mêmes le progrès agricole.

DESTRUCTION DU PUCERON LANIGÈRE ET AUTRES INSECTES

Par l'huile essentielle du charbon de houille.

M. Sageret, ayant obtenu très-peu de succès en essayant différens moyens de détruire les insectes qui dévoraient ses arbres à fruit, a employé l'huile essentielle de charbon de houille, de la fabrique de M. Dodelot, à Grenelle. Le puceron lanigère, qui dévorait déjà l'écorce de ses pommiers, a été complètement détruit en peu de minutes, lorsqu'il a été atteint par la liqueur. M. Sageret mêle cette liqueur avec 20 ou 30 parties d'eau, et il se sert d'une pompe pour asperger tous ses arbres. Dans cette proportion elle ne paraît pas affecter l'écorce ni les boutons à fruit non encore ouverts ; mais elle fait périr le mouron et les autres herbes sur lesquelles elle tombe. Cette expérience se fait actuellement chez M. Sageret, fort en grand, plus de 1,500 arbres à fruit, tant jeunes que vieux, ayant été aspergés. Plus tard, M. Sageret rendra un compte détaillé de cette expérience.

(*Ann. de l'Agr. fr.*, mai 1835.)

EXEMPLES DE L'INFLUENCE DE LA LUNE SUR LE BOIS.

Le vallaba, arbre résineux assez commun dans les bois de Démérara, et qui ressemble à l'acajou, fournit un exemple curieux de l'influence de la lune sur les végétaux. Si on le coupe la nuit, avant la nouvelle lune, son bois est excellent pour les charpentes et toute espèce de constructions, et la dureté en est telle, qu'on ne peut le fendre qu'avec beaucoup de peine, et encore inégalement. Abattez-le pendant la pleine lune, vous le partagez en une infinité de planches aussi minces et aussi droites qu'il vous plaît avec la plus grande facilité, mais alors il ne vaut rien pour les constructions et se détériore bientôt. Faites des pieux avec des bambous de la grosseur d'un bras, si vous les avez coupés à la nouvelle lune, ils dureront 10 ou 12 années ; mais si c'est pendant qu'elle était dans son plein, ils seront pourris en moins de 2 ans. La même observation s'applique à presque tous les arbres des forêts.

(*Martin's history of the british colonies.*)

SOINS A DONNER AUX ARBRES AFIN DE HATER LEUR ACCROISSEMENT.

Les jardiniers intelligens ont pour habitude d'enlever les mousses ou lichens qui s'attachent aux arbres fruitiers, en les frottant avec un morceau de drap; et, cet usage qu'on suit assez généralement dans la Touraine, est une des causes de la beauté et de la qualité des fruits qu'on y récolte. En effet, ces plantes parasites ne vivent-elles pas aux dépens de la sève; et la poussière et toutes les substances étrangères qui s'attachent à l'arbre ne sont-elles pas comme un obstacle qui s'oppose à son développement?

C'est en employant ce procédé sur les jeunes arbres, tels que chênes, bouleaux, frênes, ormeaux, etc., dès que leur tige a atteint deux pouces de diamètre, qu'on parvient à hâter au moins trois fois plus vîte leur accroissement. Deux ou trois fois l'année, on renouvelle cette opération, et les frais qu'elle exige sont payés au-delà par les avantages qui résultent de cette pratique.

(*Journal des Connaissances utiles.*)

CHOU DE LANILIS.

Ce chou, cultivé dans le Morbihan, mérite d'être plus répandu; il forme une des sous-variétés du *Brassica oleracea acephala*, ou de la tribu de ceux qui ne pomment pas: c'est une excellente espèce fourragère, qui se distingue de ses congénères par la force et l'étendue de ses pousses et ses feuilles longues de 2 à 3 pieds qui se succèdent pendant long-tems et sont d'une grande importance pour la nourriture des bêtes à cornes, lorsque les récoltes viennent à manquer et que les fourrages sont rares et chers.

(*Annales de l'Agriculture française, juillet* 1835.)

AVIS.

On s'abonne au *Bulletin*, chez M. Monnoyer, place des Jacobins, et chez tous les Libraires du département. — Il paraît un numéro par mois.—Prix, *franco*, par an, 2 fr., et 2 fr. 25 c. hors du département.

Tout ce qui concerne la rédaction du *Bulletin* de la Société doit être adressé, *franc de port*, à M. Boisseau, maître de pension, *Rédacteur principal*.

Imprimerie de Monnoyer.

3me ANNÉE. N° 10. **BULLETIN** OCTOBRE 1835.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

LISTE DES OISEAUX

OBSERVÉS AUX ENVIRONS DU MANS,

Pendant le cours de l'année 1835, communiqué à la Société,

Par M. Edouard GUÉRANGER, pharmacien, membre résidant.

Messieurs,

En vous communiquant aujourd'hui la liste des oiseaux que j'ai observés aux environs du Mans, pendant le cours de l'année 1835, je n'ai point la prétention de vous offrir un catalogue complet de tous ceux qui vivent habituellement au milieu de nous, ou que des circonstances fortuites, telles que des hivers rigoureux ou les chaleurs excessives d'un été extraordinaire, nous amènent quelques fois. Je n'ai voulu que jeter les fondemens de ce catalogue, me proposant chaque année d'y apporter de nouveaux matériaux; et si j'ose dès à présent vous engager à publier dans votre journal un travail aussi imparfait, j'ai l'espérance que vous voudrez bien ne considérer, dans cette démarche, que le désir impatient que j'éprouve de voir se répandre davantage le goût de l'ornithologie.

L'histoire naturelle possède-t-elle une branche plus intéressante que l'étude des oiseaux? Leurs chants, les mille jolies couleurs de leur plumage, leurs mœurs, leur habileté à construire le nid de leurs petits, leur tendresse pour eux, leur instinct à les nourrir, tout cela ne vaut-il pas bien ce que la botanique nous montre de plus beau dans le calice des fleurs, dans leur éclat, dans leur suavité? D'où vient donc que la botanique est si cultivée, tandis qu'on délaisse, pour ainsi dire, l'ornitologie? Plusieurs raisons semblent motiver cette préférence : d'abord, il est plus facile de cueillir une plante que de prendre un oiseau; ensuite, il est plus difficile, plus long, plus dispendieux d'empailler l'oiseau que de dessécher la plante. Voilà bien quelques difficultés réelles en apparence, mais la pratique les fait en partie disparaître, ou bien elles se trouvent compensées par quelqu'a-

vantage. Qu'il me soit permis, Messieurs, de développer mon idée, je serai le plus court qu'il me sera possible.

Il est plus facile de cueillir une plante que de prendre un oiseau : cette proposition est incontestable; mais il me semble que le plaisir de la chasse doit être compté pour quelque chose, et diminuer d'autant la peine.

La préparation des individus offre des difficultés plutôt apparentes que réelles, et l'habitude en fait disparaître une grande partie. Le temps qu'on y passe n'est pas bien considérable pour celui qui veut se borner à l'histoire naturelle de son pays, car le nombre des oiseaux qui fréquentent telle ou telle contrée n'est pas très-grand ; et pour préparer un oiseau de moyenne grosseur, il ne faut guère que deux heures de travail. Pour ce qui est de la dépense, elle est bien moins grande qu'on ne se l'imagine.

Mais ceux qui n'ont ni temps ni argent à sacrifier pour l'histoire naturelle, doivent-ils pour cela renoncer à l'étude de l'ornithologie ? Non, sans doute ; il existe un moyen de faire une collection d'oiseaux presque sans frais, et qui ne saurait effrayer les personnes les plus avares de leur temps. Ce moyen, qui est indiqué dans tous les livres qui traitent de l'art d'empailler, consiste : à dépouiller l'oiseau et à le placer, les aîles étendues, entre deux papiers, comme on ferait d'une plante.

Je sais très-bien qu'une collection de ce genre n'a pas ce coup-d'œil de vie et d'ensemble qui plaît tant dans un cabinet ; mais elle a de grands avantages que l'autre ne possède pas. Elle laisse mieux voir les caractères de l'oiseau, et permet mieux d'en vérifier la détermination, surtout pour les espèces difficiles ; elle est d'un transport extrêmement facile ; et la préparation des individus étant si simple et si facile, on n'hésite pas du tout à en conserver plusieurs de la même espèce, afin d'avoir sous les yeux toutes les variations de couleur, que l'âge, le sexe ou quelque bizarrerie de la nature produisent dans le plumage.

Je ne saurais terminer cette note sans rendre un témoignage de reconnaissance à notre collègue, M. Anjubault, naturaliste aussi distingué que modeste, qui a bien voulu quelques fois m'accompagner dans mes promenades et m'aider dans mes déterminations; et à M. Jarrossé, qui m'a toujours ouvert son riche cabinet, avec la plus grande complaisance, chaque fois que j'ai eu besoin de le consulter.

Les oiseaux sont inscrits dans cette liste d'après l'ordre de classification adopté par M. Millet, dans *la Faune de Maine-et-Loire*.

1. Chouette hulotte ou Chat-huant, *Strix aluco*, Meyer. Les vieux arbres, le Gué-de-Maulny, Coulaines, etc., commun.
2. Chouette effraye, *Strix flammea*, Linn. Les clochers, commun.

3. Chouette brachiote, *Strix brachyotos*, Lath.
4. Faucon cresserelle, *Falco tinunculus*, Linn. Commun.
5. Coucou gris, *Cuculus canorus*, Linn. Été, très-commun partout.
6. Torcol ordinaire, *Yunx torquilla*, Linn. Eté, rare. St.-Aubin.
7. Picvert, *Picus viridis*, Linn. Très-commun partout.
8. Picépeiche, *Picus major*, Linn. L'Epeau, peu commun.
9. Picmar, *Picus medius*, Linn. Rare. Celui qui m'a donné l'individu que je possède, m'a assuré qu'il avait été tué à Chaîne-de-Cœur.
10. Engoulvent ordinaire, *Caprimulgus Europæus*, Linn. Eté.
11. Hirondelle de cheminée, *Hirundo rustica*, Linn. Eté, très-commune.
12. Hirondelle de fenêtre, *Hirundo urbica*, Linn. Eté, commune.
13. Hirondelle de rivage, *Hirundo riparia*, Linn. Eté, commune; les bords de la Sarthe, etc.
14. Martinet de muraille, *Cypselus murarius*, Tem. Eté, très-commun.
15. Pie-grièche grise, *Lanius excubitor*, Linn. Assez rare; le Gué-de-Maulny.
16. Pie-grièche rousse, *Lanius rufus*, Linn. Eté, commune; le Gué-de-Maulny, Pontlieue, etc.
17. Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*, Linn. Eté, très-commune; le Gué-de-Maulny, Pontlieue, etc.
18. Merle draine, *Turdus viscivorus*, Linn. Commun; Coulaines, Saint-Pavce.
19. Merle litorne, *Turdus Pilaris*, Linn. Très-commun l'hiver; Champs-Garreau, Coulaines, etc.
20. Merle grive, *Turdus musicus*, Linn. Commun; Champ-Garreau, l'Epeau, etc.
21. Merle mauvis, *Turdus aliacus*, Linn. Hiver, assez commun.
22. Merle noir, *Turdus merula*, Linn. Très-commun partout.
23. Loriot d'Europe, *Oriolus Galbula*, Linn. Eté, assez commun; Pontlieue, etc.
24. Traquet moteux. *Saxicola œnanthe*, Bechet. Eté, rare; le Gué-de-Maulny, l'Epeau.
25. Traquet tarier, *Saxicola rubetra*, Bechet. Eté, commun; le Gué-de-Maulny, Pontlieue.
26. Traquet pâtre, *Saxicola rubicola*, Bechet. Eté (quelques-uns passent l'hiver); très-commun sur toutes les haies.
27. Fauvette rouge gorge, *Sylvia rubecula*, Lath. Commune.
28. Fauvette de muraille, *Sylvia phœnicurus*, Lath. Eté, assez commune; le Gué-de-Maulny, le Greffier.
29. Fauvette philomèle, *Sylvia philomela*, Bechet. Assez commune; le Gué-de-Maulny.
30. Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*, Lath. Eté, commune; Champ-Garreau, Coulaines, etc.
31. Fauvette grisette, *Sylvia cinerea*, Lath. Eté, très-commune partout dans les haies.

32. Pouillot-velce, *Sylvia rufa*, Lath. Eté, très-commun ; le Gué-de-Maulny, Pontlieue.
33. Accenteur mouchet, *Accentor modularis*, Cuv. Très-commun partout dans les haies.
34. Roitelet ordinaire, *Regulus cristatus*, Vieil. Hiver très-commun dans les sapins, dans les taillis.
35. Roitelet triple-bandeau, *Regulus ignicapillus.* Hiver, assez rare ; Champ-Garreau, les Pompes.
36. Troglodite d'Europe, *Troglodites Europœus*, Leach. Commun partout dans les haies.
37. Bergeronette grise, *Motacilla alba*, Linn. Eté, très-commune ; le Gué-de-Maulny.
38. Bergeronette lugubre, *Motacilla lugubris*, Pallas. Hiver, très-commune ; les prairies.
39. Bergeronette jaune, *Motacilla boarula*, Linn. Hiver, assez rare ; Coulaines, le Gué-de-Maulny.
40. Bergeronette printanière, *Motacilla flava*, Linn. Eté, très-commune ; le Gué-de-Maulny, etc.
41. Pipi rousseline, *Anthus rufescens*, Tem. Eté, assez commun au Gué-de-Maulny.
42. Pipi farlouse, *Anthus pratensis*, Bechet. Hiver, très-commun dans les prairies.
43. Pipi des arbres, *Anthus arboreus*, Bechet. Eté, très-commun partout ; le Greffier, etc.
44. Alouette cochevis, *Alauda cristata*, Linn. Le Gué-de-Maulny, Pontlieue.
45. Alouette des champs, *Alauda arvensis*, Linn. Très-commune ; le Gué-de-Maulny, St.-Aubin, etc.
46. Alouette lulu, *Alauda arborea*, Linn. Très-commune ; Champs-Garreau, le Gué-de-Maulny, Pontlieue, etc.
47. Alouette calandrelle, *Alauda brachy dactyla*, Tem. Eté, peu commune ; le Gué-de-Maulny, St.-Aubin.
48. Mesange charbonnière, *Parus major*, Linn. Très-commune partout toute l'année.
49. Mesange bleue, *Parus cœruleus*, Linn. Très-commune partout toute l'année.
50. Mesange huppée, *Parus cristatus*, Linn. Assez rare. Les Etangs-Chauds, commune de Pontlieue.
51. Mesange nonnette, *Parus palustris*, Linn. Commune ; Champ-Garreau, promenade des Jacobins, etc.
52. Mesange longue queue, *Parus candatus*, Linn. Très-commune ; promenade des Jacobins, Champ-Garreau, etc.
53. Bruant jaune, *Emberiza citrinella*, Linn. Très-commun partout.
54. Bruant zizi, *Emberiza cirlus*, Linn. Commun ; le Gué-de-maulny, Pontlieue, St.-Aubin.
55. Bruant de roseaux, *Emberiza schœniculus*, Linn. Le Gué-Bernisson, les Etangs-Chauds.
56. Bruant pryer, *Emberiza miliaria*, Linn. Eté, les bords de la Sarthe.

57. Fringille chardonneret, *Fringilla carduelis*, Linn. Greffier ›
58. Fringille tarin, *Fringilla spinus*, Linn. Hiver; le Gué-Bernisson, le Moulin-aux-Moines. Commun.
59. Fringille linotte, *Fringilla cannabina*, Linn. Commun; Coulaines, St.-Aubin.
60. Fringille pinson, *Fringilla cœlebs*, Linn. Très-commun partout.
61. Fringille d'Ardennes, *Fringilla monti fringilla*. Hiver, rare; Champ-Garreau, St.-Aubin, St.-Saturnin.
62. Fringille moineau, *Fringilla domestica*, Linn. Commun partout.
63. Fringille friquet, *Fringilla montana*, Linn. Commun partout.
64. Fringille soulcie, *Fringilla petronia*, Linn. Le seul individu que j'ai rencontré a été acheté sur le marché d'Ecommoy.
65. Fringille verdier, *Fringilla chloris*, Tem. Assez commun; Champ-Garreau, le Greffier, etc.
66. Fringille gros bec, *Fringilla coccothraustes*, Tem. Assez rare.
67. Bouvreuil commun, *Pyrrhula vulgaris*, Brisson. Commun; Champ-Garreau, Coulaines, etc.
68. Bec-croisé des sapins, *Loxia pytiopsittacus*, Bechet. Passage occidental; cet oiseau est très-commun cette année dans le département; il a été observé en assez grand nombre à Fresnay, à Ecommoy; on le voit aussi dans les jardins anglais de la ville du Mans, où j'ai eu occasion de le voir moi-même plusieurs fois par petites troupes.
69. Etourneau vulgaire, *Sturnus vulgaris*, Tem. Commun.
70. Corbeau corneille, *Corvus corone*, Linn. Très-commun dans les champs et les prairies.
71. Corbeau freux, *Corvus frugilegus*, Linn. Hiver, très commun dans les mêmes lieux.
72. Corbeau choucas, *Corvus monedula*, Linn. Eté, commun; les églises, les clochers où ils nichent.
73. Pie commune, *Corvus pica*, Linn. Très-commune partout.
74. Geai commun, *Corvus glandarius*, Linn. Très-commun.
75. Sittelle torchepot, *Sitta europæa*, Linn. Assez rare; le Gué-Bernisson, Champ-Garreau, St.-Aubin, les Pompes.
76. Huppe ordinaire, *Upupa epops*, Linn. Eté, assez commun; le Gué-de-Maulny, Pontlieue, Chaouet.
77. Grimpereau d'Europe, *Certhia familiaris*, Linn. Très-commun; les promenades des Jacobins.
78. Martin-pêcheur, *Alcedo ispida*, Linn. Assez commun sur les bords de la Sarthe et les étangs.
79. Pigeon ramier, *Columba palumbus*, Linn. Chaîne-de-Cœur.
80. Pigeon tourterelle, *Columba turtur*, Linn. Eté, commun; les taillis, les haies épaisses.
81. Perdrix rouge, *Perdrix rubra*, Bris.
82. Perdrix grise, *Perdrix cinerea*, Lath.
83. Caille ordinaire, *Perdrix coturnix*, Lath. Eté; les champs de blé
84. Vanneau huppé, *Vanellus cristatus*, Meyer. Commun; l'Epeau, etc.

85. Héron cendré, *Ardea cinerea*, Lath. Le bord des étangs; j'en ai vu un au Gué-de-Maulny.
86. Héron-Butor, *Ardea stellaris*, Linn. Même localité.
87. Courlis cendré, *Numenius arquata*, Lath. Hiver.
88. Bécasse ordinaire, *Scolopax rusticola*. Hiver; les marécages.
89. Bécassine ordinaire, *Scolopax gallinago*. Hiver; même localité.
90. Bécassine sourde, *Scolopax gallinula*. Hiver; même localité.
91. Chevallier cul-blanc, *Totanus ochropus*, Tem.
92. Chevallier guignette, *Totanus hypoleucos*, Tem. Eté; les bords de la Sarthe et de l'Huisne.
93. Rale-d'eau, *Rallus aquaticus*, Linn.
94. Canard souchet, *Anas clypeata*, Linn. Hiver.
95. Canard sarcelle d'hiver, *Anas crecca*. Linn. Hiver.
96. Grand cormoran, *Carbo cormoranus*, Meyer.
97. Plongeon cat-marin, *Colymbus septentrionalis*, Linn. La Sarthe, le moulin à l'Evêque.

Nota. Les oiseaux, dont la localité n'est pas indiquée, n'ont été vus qu'au marché ou chez les giboyeurs.

(*La suite à l'année prochaine*).

DEUXIÈME PARTIE.

DE LA CHÈVRE (*Capra Ægagrus de Linnée*).

La chèvre appartient au genre des mammifères de l'ordre des ruminans. On la distingue par une longue barbe qui garnit son menton, et par son chanfrein concave. Ses mamelles inguinales sont séparées par un raphé velu.

Les chèvres ont un rapport intime avec les moutons. Le croisement des diverses espèces dont se composent les deux genres a produit des métis, qui sont devenus eux-mêmes chefs de races perpétuées.

Buffon avait établi en principe que la permanence des formes de la femelle constitue l'espèce, et que, au contraire, les mâles, sujets à toute sorte de dégénération, peuvent enfanter une infinité de races et de variétés. Il prétendait, d'après cette idée, que le bouquetin représente la variété mâle devenue permanente et le chamois la variété femelle.

Pallas distingue quatre espèces de chèvres qui furent les souches des diverses variétés constantes que l'homme s'est attachées. Toutes ces variétés habitent, lorsqu'elles sont dans l'état sauvage, les plus hautes montagnes, où elles se tiennent aux limites des neiges éternelles. Réduites en domesticité, elles conservent un goût décidé pour les lieux rocailleux et brisés, où elles grimpent et sautent avec une agilité surprenante. Leur caractère dominant est celui de l'indépendance : la force et la violence ne peuvent rien sur elles ; mais elles cèdent facilement aux marques d'affection et aux caresses Leur intelligence se développe par l'éducation au moins autant que celle du chien.

L'enfance de l'homme est souvent confiée à des nourrices choisies parmi les chèvres domestiques. Celles-ci s'attachent à leurs nourrissons, auxquels elles communiquent, dit-on, leur humeur inquiète et pétulante, ainsi que leur bonté.

L'Egagre (*Capra ægagrus*), qui habite le Caucase, la Perse et les monts Himalaya, les plus élevés de l'Asie et des deux mondes, est regardée par Cuvier comme la souche de nos chèvres domestiques. Les cornes de l'égagre sont très-grandes et tranchantes en avant dans le mâle; elles sont courtes et quelquefois nulles dans la femelle. Leur couleur est d'un brun cendré. Tout le corps de l'animal est d'un fauve grisâtre, avec une bande noire sur le dos; leur queue est également noire. On voit dans les Pyrénées quelques chèvres d'une très-grande taille, qui paraissent être les descendans directs des égagres de l'Asie. Elles marchent toujours en tête des troupeaux ordinaires de chèvres et de moutons, et sont les favoris des pâtres. On en voit aussi dans les montagnes de la Suisse.

Notre chèvre ordinaire d'Europe (*Capra hircus*) est un rejeton de l'égagre. « C'est sous la chaumière du pauvre, dit Sonnini, qu'on apprend à connaître le prix d'une chèvre. Compagne de leur misère, elle s'attache aux infortunés dont elle soulage les besoins; on la voit se contenter d'une nourriture facile et grossière, pour en prodiguer une de choix à la famille au milieu de laquelle elle vit comme une parente, prêtant parfois sa mamelle à l'enfant qui vient de naître. »

La chèvre ne produit ordinairement qu'un ou deux petits, appelés chevreaux, rarement trois ou quatre; sa chair est médiocre. Sa vie ordinaire est de 10 à 12 ans. Elle coûte peu à nourrir; cependant elle produit une quantité extraordinaire de lait rélativement à sa taille. Ce lait est d'excellente qualité. La médecine en prescrit l'usage pour les poitrinaires ou pour les personnes dont l'estomac est délabré.

Jetées par les premiers navigateurs sur les continens nouvellement découverts et sur les îles désertes, les chèvres s'étaient prodigieusement multipliées dans ces dernières, où elles n'avaient pas à craindre les attaques des animaux féroces. l'île Sainte-Hélène en fut longtems remplie; on en voit beaucoup encore dans les îles du Cap-Vert, dans celles de Gallapagos et de Juan-Fernandez. Dans tous ces lieux, elles n'ont subi aucune altération de forme ni de couleur.

Parmi les chèvres domestiques, on distingue 1° la chèvre d'*Angora*, qui est une des plus communes après la chèvre ordinaire. Les oreilles des chèvres d'Angora sont pendantes; les cornes du mâle de cette espèce s'étendent horizontalement en tire-bouchons de chaque côté de la tête. Leur poil est long, fourni, et si fin, qu'on l'emploie dans le Levant aux mêmes usages que la soie, pour en faire des étoffes fort estimées.

2° La chèvre de *Syrie*, dont le poil est très-ras et les oreilles extrêmement longues. Cette espèce est très-répandue dans la Syrie, la Basse-Egypte, à Madagascar et dans l'archipel de l'Inde.

3° La chèvre de *Juida*, ou la chèvre d'Afrique. C'est la plus petite

de toutes les variétés de ce genre. Sa soie est très-fine. Sa chair est extrêmement délicate.

4° La chèvre de *Cachemire* est considérée comme l'espèce la plus précieuse, à cause de la beauté de son poil, qui est long et soyeux, et non contourné en tire-bourre, comme celui de la chèvre d'Angora. La couche laineuse qui est à la racine des poils de la chèvre cachemirienne est uniformément d'un gris-blanc L'Europe doit à M. Ternaux l'introduction de la chèvre de Cachemire, que l'intelligent voyageur, M. Jaubert, est allée chercher, en 1823, dans les provinces occidentales de la Perse. Quoique maîtres de l'Inde, les Anglais ont eu recours aux chèvres thibétaines de M. Ternaux, pour importer des animaux de cette race dans leur propre pays.

Les chèvres de Cachemire se sont parfaitement acclimatées en France. Elle ne redoutent pas le froid et n'ont besoin que d'un simple hangar pour les mettre à l'abri des orages. On les fait paître avec les moutons pendant le printems, l'été et l'automne. On les nourrit pendant l'hiver avec du foin et avec les rebuts du jardinage. Elles sont très-fécondes, commencent à recevoir le mâle à l'âge de 10 mois, et mettent bas ordinairement deux chevreaux. Elles fournissent plus de lait que les chèvres européennes.

La laine de quelques-unes de ces chèvres est brune ; mais celle du plus grand nombre est blanche. Celle-ci est la plus estimée.

La fourrure de cette espèce de chèvre est composée de poils longs et grossiers, et d'une laine courte, fine et blanche. Celle-ci commence à se détacher dès le commencement d'avril. On la ramasse promptement et facilement en peignant ces chèvres deux ou trois fois avec le même genre de peignes dont on se sert pour la crinière des chevaux. Les longs poils viennent avec la laine fine ; mais on les en sépare avec facilité.

Le produit annuel de la laine d'un mâle est de 4 onces ; celui d'une femelle est de 2 onces. On emploie, pour fabriquer un châle de cachemire de 54 pouces carrés, 2 livres de cette espèce de laine, telle qu'elle sort du corps de l'animal ; il faut donc employer, pour obtenir la matière première d'un châle, dix chèvres cachemiriennes (mâles et femelles compris).

La chèvre naine (*Capra depressa*), semblable à la chèvre commune, est originaire d'Afrique. On l'a transportée aux Antilles avec la chèvre imberbe et celle du Népaul. Leurs poils sont soyeux et fins.

Le bouquetin (*Capra ibex*) habite les hautes montagnes d'Europe. Ces animaux, courant à travers les précipices, dirigent avec justesse et promptitude leurs mouvemens rapides comme l'éclair. En sautant, le bouquetin redresse sa tête et l'étend sur son dos pour s'équilibrer. Bondissant d'un pic à l'autre, il lui suffit d'une pointe où ses quatre pieds puissent se rassembler, pour y tomber d'aplomb d'une hauteur de 60 pieds et y reste en équilibre, pour s'en élancer, un instant après, sur d'autres pointes inférieures ou plus élevées. Quand, trop pressé par les chasseurs, il se jette dans un abyme, il porte toujours ses cornes en avant au point de la chute, afin d'en amortir le choc.

Les chèvres du Caucase sont une espèce de bouquetins. Les cornes du mâle sont toujours à trois faces, et ont quelquefois une courbure de 28 pouces.

Le *Rubi capra*, qui habite les régions septentrionales du Nouveau-Monde, au-dessus du lac Supérieur, et entre la baie d'Hudson et les rives de l'Océan pacifique, a un poil aussi long et aussi soyeux que celui des chèvres de Cachemire.

On fait avec du lait de chèvre d'excellents fromages. Ce lait, mêlé à celui de vache, donne également des fromages fort estimés.

L'odeur qu'exhale le corps de ces animaux est extrêmement désagréable ; on la regarde cependant comme salutaire, surtout pour les chevaux. C'est pour ce motif, que, dans les grandes écuries, on y renferme souvent des boucs et des chèvres.

Les maladies des chèvres sont à peu près de la même nature, mais moins nombreuse, que celles qui attaquent les moutons. On les combat avec les mêmes remèdes, et souvent avec plus de promptitude et de succès, parce que la constitution physique de la chèvre est plus forte et moins susceptible d'être influencée par les changemens des saisons et de la température de l'air.

(*Journal des travaux de l'Ac. de l'Industrie française*).

SUR LES SEMIS D'ARBRES FRUITIERS.

M. Chasseriau, lieutenant de vaisseau en retraite à Rochefort, où il s'occupe avec zèle de la culture des arbres fruitiers, nous a adressé les observations suivantes au sujet de la méthode que suit M. Vibert pour accélérer et assurer la frutification des sauvageons, et que nous avons fait connaître dans notre numéro de juin. Il nous promet d'autres communications sur l'objet favori de ses travaux.

Messieurs,

Tout en louant les idées de M. Vibert relatives à la manière d'assurer le produit des sujets provenant d'un semis de pepins, je crois qu'on peut mieux arriver au but, qui est de ne perdre ni tems ni sujets, en distinguant au premier abord le sujet franc et le sauvageon. Ce dernier, revêtu d'épines, doit être classé pour être écussonné dès que la tige le permettra, en lui adaptant une des meilleures espèces connues. A la 2me année de sa naissance on lui assignera la place qu'il doit occuper, et on laissera couler les années en lui prodiguant des soins. Si l'espèce de fruit que le sujet franc doit porter ne convenait pas, il faudrait le gouverner immédiatement après de manière qu'il donnât une nouvelle tige, le plus près de terre possible, ce qui est facile sur un arbre vigoureux, puis ravaler l'ancienne tige sur la nouvelle, et écussonner sur celle-ci le fruit qui convient le mieux ; par la suite on fera prendre à ce même sujet la forme qu'exige le lieu qu'il occupe, soit en quenouille ou espalier, etc., etc.

Je dois le dire, un pareil semis ne peut convenir qu'aux propriétaires cultivateurs, parce que les pépiniéristes ne se servent que de

sujets cognassiers, sur lesquels ils écussonnent toutes les différentes espèces bonnes ou mauvaises. La mortalité des arbres fruitiers sur cognassier étant très-grande, ils s'assurent ainsi un grand débit chaque anné; mais ils ne s'occupent nullement à planter des poirasses sauvageons, et encore moins à faire des semis de pepins; attendu que ces sortes de sujets, qui n'en font qu'une pour eux, vivent trop long-tems pour leur commerce.

En conséquence, je conseillerais toujours à ces mêmes propriétaires, pour quils puissent jouir long-tems, de planter dans le terrain qu'ils ont de disponible des poirasses sauvageons, d'écussonner dessus les meilleures espèces de fruits, et pour entrer dans vos vues, Messieurs, je les engagerais également à multiplier les semis de pepins d'espèces les plus recherchées, pour obtenir des résultats certains.

Si la plantation, soit par sauvageons, soit par semis, était trop long-tems avant de produire, il faudrait employer sur les sujets revêches un des sept moyens bien connus aujourd'hui par les cultivateurs instruits.

Le progrès qu'il faut pouvoir accomplir à l'aide des lumières qu naissent chaque année, c'est de pouvoir constater, en définitive, que les semis de pepins donnent d'excellens fruits, comme on a reconnu que le sauvageon dure très-long-tems.

Messieurs, pour parvenir à accélérer la fructification d'un semis de pepins, qui est plus difficile à faire prospérer en grande quantité qu'on ne le pense, je soumets aux amateurs les moyens que j'emploie pour semer avec sûreté, et avoir une certaine quantité de sujets.

Je les préviens qu'en février ou mars, au moment de mettre le semis en terre, il faut faire baigner les pepins et noyaux, pour s'assurer de leur qualité germinative : tout ce qui flottera sur l'eau peut sans nulle hésitation être rejeté. Vous semez ceux qui se sont précipités au fond de l'eau, dans une terre préparée et très-végétale, soit en rayon, soit à la volée, en les couvrant d'un pouce d'une même terre réservée. Ensuite, vous étendez sur votre semis de la mousse ou autre chose convenable, pour tenir le semis frais, et pour que la terre ne soit pas trop battus par les arrosemens.

Un pareil semis demande à être exposé à un très-faible soleil du matin, parce qu'il lui faut pour prospérer de la fraîcheur sans trop d'humidité. Lorsque le pepin lève, il faut veiller au cotylédon, qui a de la peine à se détacher tout-à-fait de son enveloppe ; et même, par fois, il faut l'aider en se servant d'une épingle fine, avec laquelle on l'enlève avec précaution, pour ne pas casser la tendre tige du sujet qui serait perdu sans espoir.

Lorsque le cotylédon est bien déployé, qu'on aperçoit les rudimens des premières feuilles, c'est alors qu'il faut enlever le jeune sujet, et sans motte de terre le placer dans un petit pot, avec une bonne terre amendée, et mettre son pivot en double, sans le casser ni le couper.

Que ces précautions minutieuses pour un amateur ne l'effarouchent pas ; elles préparent pour l'année suivante une réussite des plus cer-

taines en ménageant aux sujets une végétation active et forte. Elles sont d'ailleurs le résultat d'observations attentives.

Mais pour y arriver avec sécurité, il faut gouverner les sujets comme si c'étaient des arbustes de choix; les tenir à l'ombre pendant quelques jours après l'opération; les exposer ensuite à un faible soleil du matin; les arroser peu et souvent pour que leur faible tige puisse arriver à être aoûtée au mois d'août, et même plus tôt, et ne fonde pas à cette époque critique, ce qui arrive trop souvent en pot malgré les précautions indiquées, et plus encore en pleine terre où ils ne sont nullement préservés des insectes malfaisans.

Dès que cet état de choses est assuré, vous tenez les pots dans une situation telle, que les sujets profitent encore en automne; pendant l'hiver, vous les préservez du froid. Mais dès que le printems s'annonce, vous les mettez en pleine terre, avec motte, à la place que vous voulez qu'ils occupent. De 4 à 6 pouces de hauteur qu'ils ont alors, ils s'élèveront au mois de juillet suivant, si vous les gouvernez avec soin, à 20 ou 25 pouces, et acquerront une tige de la grosseur d'un tuyau de plume.

Tels sont les moyens à employer pour élever les sujets pepins. Si vous suivez constamment leur croissance ultérieure, en leur donnant chaque année une prolongation d'une nouvelle terre, et un peu d'eau au besoin, vous êtes sûr que sur dix ans de plantation vous arriverez quatre ans plus tôt à connaître la qualité du fruit.

J'ai l'honneur d'être, etc.

(*L'Agronome*).

DES MOYENS PRÉSERVATIFS DE LA CARIE DU FROMENT.

(*Extrait d'un article de M. Mathieu de Dombasle, inséré dans l'*Agronome, *sur les nombreuses expériences qu'il a faites pour préserver le froment de la carie.*)

Dès le commencement de mes expériences, j'avais reconnu que certaines préparations, en même tems qu'elles exercent leur action sur les germes de la carie, tendent aussi à altérer à divers degrés, ou même à détruire complètement la faculté germinative du froment. C'est un point auquel on a certainement pas fait assez d'attention jusqu'à ce jour, et dont ne fait mention, je crois, aucun des écrits publiés sur cette matière. Il est arrivé vraisemblablement bien souvent que des récoltes de froment ont été claires et peu productives, sans qu'on en soupçonnât la cause qui résidait dans un chaulage exécuté par des procédés vicieux. Dans le cours de mes expériences, j'ai surtout remarqué cette altération de la faculté germinative du froment dans les semailles traitées par l'*acide sulfureux*, par le carbonate de soude associé à la chaux, ou même employé seul soit en bain, soit

par aspersion. La même observation s'est présentée dans les semailles traitées par aspersion d'hydrochlorate de soude et de chaux, lorsque j'ai voulu essayer d'accroître l'efficacité de ces agens, en humectant d'eau à diverses reprises, pendant 24 heures, le grain ainsi traité. Ces observations m'ont déterminé à apporter dans mes expériences une attention particulière à cette propriété des agens que l'on emploie comme préservatifs de la carie, et chaque année on a constaté avec soin, par des moyens qu'il serait trop long de détailler ici, les effets produits sous ce rapport par chacune des préparations employées.

Dans une notice publiée l'année dernière, un cultivateur distingué des environs de Paris a annoncé qu'il avait perdu complètement ses ensemencemens de froment sur de grandes étendues, pour avoir pratiqué le chaulage en délayant la chaux dans de l'urine de vache, au lieu de jus de fumier qu'il emploie ordinairement à cet usage. Bien d'autres faits semblables sont restés inobservés, ou n'ont été connus que de peu de personnes, par l'effet de la répugnance que montrent en général les cultivateurs à publier les résultats de leurs opérations. Relativement au fait particulier dont je viens de parler, je dirai qu'il est assez commun que des cultivateurs mêlent à la chaux ou aux autres substances minérales qu'ils emploient pour le chaulage, des engrais divers fort énergiques, comme les liquides que j'ai indiqués, de la fiente de pigeon ou de poule, etc. Il est évident que dans l'esprit des hommes qui ont imaginé ces procédés, l'addition de ces substances avait pour but de donner plus d'activité à la végétation du froment, en même tems qu'on détruisait les germes de la carie par la chaux ou d'autres agens minéraux, car il n'est pas vraisemblable que personne ait jamais pu supposer que des engrais puissent par eux-mêmes détruire les principes de la carie. Mais l'intention que l'on a pu avoir ici est fondée sur des idées complètement erronées, relativement à la nutrition des végétaux. Dans les premiers jours qui suivent le développement du germe, la semence fournit elle-même la seule nourriture qui puisse alimenter ce germe; et cette nourriture consiste dans des principes d'une nature particulière que la nature a placés dans la semence pour accomplir cette destination. L'art n'a découvert jusqu'ici aucune substance qui pût remplacer l'espèce de lait qui se produit dans la semence à l'époque de la germination, et si l'on veut soumettre à l'expérience toutes les préparations qu'on a indiquées pour donner plus d'activité à la végétation dans cette période, on reconnaîtra qu'elles sont inefficaces ou nuisibles. C'est la radicule qui se développe d'abord; et elle a déjà pris un assez grand accroissement, lorsque la plumule en sort pour venir atteindre à la surface de la terre où elle prend un nouveau développement qui la met en état de respirer l'air atmosphérique. Jusqu'à cet instant la vie de la plante est tout intérieure, c'est la vie du fœtus dans le ventre de la mère ou dans l'œuf; le fœtus animal ne peut recevoir de nourriture du dehors que lorsque ses organes respiratoires ont été mis en rapport avec l'air atmosphérique; et il en est entièrement de même du germe dans le règne végétal. C'est

seulement à l'époque où les cotylédons sont assez développés pour absorber l'air atmosphérique, c'est-à-dire lorsqu'ils ont pris la couleur verte des feuilles, que la radicule peut tirer du sol qui l'entoure quelque substance nutritive; mais alors la radicule est déjà fort longue et s'enfonce d'un ou deux pouces au-dessous du point où la graine a été déposée dans le sol. Comment voudrait-on que la minime quantité d'engrais dont on avait imprégné la semence, peut être alors pompée par les radicules qui ne peuvent rien absorber que par leur extrémité inférieure? D'un autre côté, pendant toute cette période de la première naissance, la jeune plante est fort délicate, et peut facilement être détruite par des agens qui eussent pu lui servir d'aliment à une époque plus avancée de la végétation : c'est ainsi que si l'on répand des tourteaux de colza en poudre dans la même rigole que des semences de froment, de betterave, de sarrasin, etc., et qu'on recouvre le tout de terre, il ne lève presque aucune de ces semences, comme je l'ai reconnu par des expériences réitérées. C'est certainement par une action analogue qu'a agi d'une manière si désastreuse l'urine de vaches associée à la chaux, dans l'observation dont j'ai parlé tout-à-l'heure. Le même cultivateur avait employé auparavant dans ses chaulages, et sans inconvénient, le jus de fumier. Mais comme ce liquide peut varier considérablement dans sa nature, selon que le fumier est plus ou moins ancien, selon qu'il provient de telle ou telle espèce de bétail, selon que le liquide est plus ou moins étendu d'eau, plus ou moins concentré par suite des pluies ou de la sécheresse, etc., il serait bien possible qu'employé dans d'autres circonstances il produisit de très-mauvais effets; et comme les mélanges de cette espèce ne peuvent être utiles en aucune façon, je pense qu'on ferait bien de s'en dispenser dans tous les cas, et de n'employer que l'eau pure comme dissolvant ou véhicule des agens préservatifs de la carie.

Je termine cette notice, en donnant avec détail la description du procédé de chaulage le plus efficace, tel qu'il résulte de mes expériences dans mes diverses opérations. J'ai employé le sulfate de soude à des doses qui ont varié dans le rapport de 1 à 4. Comme il a détruit complètement les germes de la carie à la dose la plus faible comme à la plus forte, sur des grains infectés à un dégré extrême, c'est la plus faible que j'indiquerai comme devant être suffisante dans tous les cas. Je dois dire au reste qu'en employant même la dose la plus forte, j'ai reconnu que ce mélange n'exerce aucune influence nuisible sur la faculté germinative du froment.

Description du procédé.

Le *sulfate de soude* dont je parle ici est un sel qui se produit en grande masse dans les fabriques de soude, et que l'on peut se procurer chez tous les droguistes à un prix inférieur à celui du sel commun. Il n'est nullement vénéneux. Sa solution dans l'eau pouvant se conserver pendant fort long-tems, on peut en préparer à l'avance pour toute la durée des semailles.

Quant à la chaux, on doit la prendre en pierres, et l'éteindre à l'aide de la petite quantité d'eau nécessaire pour la réduire en poudre ou pour la faire fuser. Elle doit être employée fraîchement fusée, et si l'on est forcé de la conserver, on la préservera du contact de l'air en la plaçant dans un baril défoncé, et en la recouvrant d'abord d'un linge sur lequel on étendra, à l'épaisseur d'un couple de pouces; une substance un poudre sèche quelconque, comme des cendres, du sable bien sec, et chaque fois qu'on prendra de la chaux en peudre, on remettra immédiatement cette couverture. Si l'on ne voulait pas s'assujettir à cette précaution, on devrait la faire fuser à mesure du besoin, et rejeter la chaux qui serait fusée depuis deux ou trois jours. On se dispense communément de tous les soins dans les divers emplois de la chaux, parce que lorsqu'elle a fusé, elle conserve pendant fort long-tems les mêmes caractères extérieurs, et à ne la juger qu'à la vue, on est disposé à croire que c'est toujours la même substance. Mais à mesure que la chaux absorbe l'acide carbonique de l'air, ce qui s'opère assez promptement, elle perd son caractère alcalin et devient aussi inerte que de la craie en poudre.

On commencera par faire dissoudre le sulfate de soude dans de l'eau pure, dans la proportion de 80 grammes par litres ou 8 kilogrammes par hectolitres. Comme ce sel ne se dissout pas promptement, on fera bien de faire cette opération dès la veille, et d'agiter à diverses fois le liquide, jusqu'à ce que le sel soit bien dissous. On déposera en tas le grain que l'on veut chauler sur une aire en ciment, en dalles ou en pavé bien uni. On l'arrosera de la solution, à l'aide d'un arrosoir à fraise, en même tems que des ouvriers armés de pelles remueront et retourneront vivement le grain. On continuera d'arroser et de remuer jusqu'à ce que tous les grains soient bien humectés dans toute leur surface, et jusqu'à ce qu'on voie que le liquide commence à s'écouler du tas, ce qui indique que le grain n'en peut recevoir davantage. Cette opération absorbe environ 8 litres par hectolitres de graines; mais il serait superflu de mesurer le liquide, et l'on doit se borner à observer la règle que je viens d'indiquer. Dès qu'on a cessé d'ajouter du liquide, et lorsque les grains sont encore bien mouillés à leur surface, on répand immédiatement de la chaux en poudre, en continuant de brasser fortement le mélange; et l'on continue d'en ajouter jusqu'à la proportion de 2 kilogrammes de chaux par hectolitre de grains. Lorsque le mélange est bien complet, et que tous les grains sont également imprégnés de chaux sur toute leur surface, l'opération est terminée; et l'on peut ou semer tout de suite, ou conserver pendant plusieurs jours le grain ainsi préparé. Comme il n'est pas imprégné d'une aussi grande quantité d'eau que cela a lieu dans les opérations faites par le procédé du bain, il n'est pas nécessaire de l'étendre en couches minces; et on peut le laisser en tas sans risquer qu'il s'échauffe. Cependant il est bon de retourner ce tas tous les trois ou quatre jours.

La dose de chaux que je viens d'indiquer n'exige pas une grande précision; en sorte qu'on pourra se dispenser de peser à chaque fois

les quantités qu'on emploie : il suffira de s'assurer par une première pesée de la quantité que contient un vase commode pour cet usage, par exemple une écuelle ou quelque chose de semblable ; et l'on emploira toujours le même vase comme mesure de la quantité de chaux pour chaque opération. Cette recherche préliminaire doit toujours avoir été faite à l'avance ; et la chaux doit avoir été préparée pour l'emploi, car il importe beaucoup qu'elle soit répandue sur le grain à l'instant même où celui-ci est mouillé à sa surface ; si l'on attendait quelques minutes pour répandre la chaux, la solution serait auparavant absorbée par la substance même du grain, et la chaux n'agirait plus de la même manière.

Si l'on exécute ce procédé avec les précautions que j'ai indiquées, on peut semer hardiment du froment infecté de carie à un très-haut degré, avec la certitude qu'il ne se produira pas un seul épi carié, du moins par l'effet de la contagion de la semence. Quelques personnes croient que la carie peut encore s'introduire dans les récoltes par d'autres causes ; quant à moi, aucun des faits que j'ai pu observer, soit dans ma pratique agricole, soit dans le cours de mes expériences spéciales sur ce sujet, ne m'autorise à admettre cette opinion ; et je suis disposé à croire que les faits d'après lesquels elle a pu s'établir étaient le résultat de l'imperfection des procédés de chaulage employés jusqu'à ce jour.

CHARRUE GEFFREY.

Ce qui distingue la charrue de M. Geffrey, c'est le mécanisme par lequel s'effectue la diminution ou l'augmentation de la profondeur du labour. Le laboureur, en l'employant, peut obtenir cet effet sans quitter les manches. La même commodité a déjà été obtenue par d'autres constructeurs d'instrumens aratoires, mais à l'aide d'un mécanisme différent. Au lieu d'employer comme eux un écrou dont l'action élève ou abaisse la haie, M. Geffrey laisse celle-ci immobile et ne fait mouvoir que le corps de charrue. Voici comment. Le versoir est fixé sur une équerre en fer dont la branche supérieure et dirigée horizontalement en avant sert de chape au coutre. L'angle des deux branches de l'équerre est traversé par un boulon mobile en fer qui la joint à la haie en la traversant. Une vis sans fin, placée verticalement au bout de la haie entre les manches, et engrenant sur une crémaillère circulaire en fer fixée par son extrémité inférieure au talon de la charrue, est le second point qui unit la haie au versoir. La crémaillère forme un arc de cercle dont le centre est le boulon mobile qui traverse la haie. Par ce moyen, lorsque la vis, mise en mouvement par la main du laboureur, fait monter la crémaillère, le versoir et le soc, ou plutôt l'équerre en fer sur laquelle ils sont fixés, ainsi que le coutre, tourne autour du boulon qui traverse la haie, fait descendre la pointe du soc, et par conséquent augmente la profondeur du labour. En tournant la vis dans le sens inverse, on produit l'effet contraire. L'effet de la vis sans fin n'a lieu qu'entre cer-

taines limites au-delà desquelles la pointe du soc n'étant plus de niveau avec le talon de la charrue, le labour deviendrait défectueux. L'inventeur a remédié à ce défaut en adoptant à l'avant-train, en arrière des roues, un régulateur qui, agissant sur la haie, fait descendre ou monter l'arrière-train parallèlement au fond de la raie. Cet inconvénient du mode d'entrure, de n'agir que dans certaines limites, se retrouve dans les autres charrues à avant train, mais peut-être à un moindre degré. Les pièces qui composent l'avant-train ne présentont rien de nouveau. Toute la charrne paraît solide et bien construite. Mise à l'épreuve par une commission de la Société d'agriculture de Seine-et-Oise, elle a fonctionné d'une manière satisfaisante dans des terrains de nature diverse. On lui a reproché de n'avoir pas assez de *suivage*, d'ouvrir peu de raie, et de ne pas offrir assez de stabilité dans l'union du train de devant avec celui de derrière, ce qui force les roues à s'élever au-dessus de terre. La commission a pensé que, si cette charrue n'a pas l'invariabilité de la charrue Grangé, elle convenait plus que cette dernière aux agriculteurs qui emploient la lourde charrue de Brie, parce qu'elle n'exige, pour être mise en action, que la force de deux chevaux.

(*Mém. de la Soc. roy. d'Agric. et des Arts du départ. de Seine-et-Oise*).

SEMIS DE POMMES-DE-TERRE.

M. Van Mons vient de publier un mémoire sur le semis de la pomme-de-terre comme moyen d'en améliorer l'espèce. Pour la propager de cette manière, on recueille la graine sur une bonne variété, on laisse mûrir la baie jusqu'à blancheur, on l'écrase dans l'eau en la macérant dans la main, on laisse déposer la graine débarrassée de sa pulpe, on la lave et on l'étend pour la faire sécher; on sème en mars à une exposition chaude. L'effet du semis est de renouveler l'espèce vieillie et dégénérée, de perfectionner les variétés connues et d'en créer de nouvelles.

(*l'Agronome*).

RÉUSSITE *de l'Oxalis crenata* (oseille crénelée) en France.

La culture de l'*Oxalis crenata* a eu un plein succès dans le domaine de Fromont, ainsi que chez M. Redouté, le célèbre peintre de fleurs. Les produits de cette plante sont abondans, quand elle est bien cultivée; sa saveur tient de celle de la pomme-de-terre et de celle de la patate.

(*Idem.*)

Imprimerie de MONNOYER, au Mans.

3me ANNÉE. N° 11. NOVEMBRE 1835.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

PREMIERE PARTIE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1835.

M. le Secrétaire dépose, sur le bureau, plusieurs brochures offertes à la Société.

1.° Les Annales agricoles de l'Arriège, n°s 7 et 8, année 1835.

2.° Quelques notes sur les eaux jaillissantes du département de Loir-et Cher, par M. le comte de Vibraye, membre correspondant.

3.° Les mémoires de la société d'Agriculture de Seine-et-Oise.

4.° La 12me livraison de l'yconographie cénomane.

M. le Président rend compte ensuite des résultats du denier concours de bestiaux. (*Voir ci-contre.*)

M. Boyer s'acquitte de la promesse qu'il avait faite à la Société, lorsqu'il y lut le 7e chant de son poëme, sur l'*éducation*, où il traite de l'éducation des aveugles.

Il indique successivement les divers procédés qu'il employa dans l'éducation particulière d'un très-jeune aveugle qui lui fut confié par le célèbre abbé Sicard. — Il exerça d'abord son toucher par de figures de géométrie élémentaire exécutées en fil de fer, et qu'il faisait ensuite tracer avec un style, soit sur des feuilles de carton, soit sur des tablettes enduites de cire — Les surfaces des solides lui offrirent pour l'exercice de la numération, les nombres que les chiffres ordinaires représentent, ainsi, la sphère représente l'unité, le cône donne le nombre 2, etc. — A l'aide de ces figures, le jeune aveugle pouvait opérer tous les calculs de l'arithmétique élémentaire.

M. Boyer, a imaginé pour apprendre à écrire à son jeune aveugle, une règle en forme de carré, faite de quatre petites bandes de fer-blanc, et partagée par des fils parallèles, entre lesquels il lui faisait tracer avec un fort crayon des lettres formant relief au verso de la feuille et qu'il pouvait relire.

Après plusieurs essais, il trouva le secret de la composition d'une encre palpable par la dissication, au moyen de laquelle il écrivait, sur de petites cartes, les diverses leçons qui composaient le cours d'éducation de son jeune aveugle.

La pratique de ces procédés a été, pendant plusieurs années, l'objet d'études multipliées.

M. Boyer termine en émettant le vœu que dans notre ville, si riche en écoles de tous genres, on établisse celle des sourds et muets, et que l'on y joigne une école de jeunes aveugles.

Cette lecture a été entendue par la Société avec une attention scrupuleuse. L'auteur a communiqué toutes les pièces conservées avec soin, des différentes études de son élève. On peut suivre dans leur exécution les traces des progrès qu'il s'efforçait d'encourager.

Séance du 24 novembre.

M. le Président annonce, après avoir consulté la Société, que le concours littéraire proposé pour 1835, n'ayant pas rempli les conditions du programme, est remis à l'année 1836. (*Voir le numero de janvier* 1835 *du Bulletin*).

La séance publique annuelle de la Société devant avoir lieu dans la dernière quinzaine de décembre, on décide qu'elle sera fixée au 22 dudit mois, (1) si MM. les membres peuvent soumettre leurs mémoires à l'épreuve de la lecture préalable avant cette époque.

M. Berard jeune, membre de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Evreux, écrit pour annoncer l'envoi des travaux de cette Société pendant les dernières années. Il demande en échange, les publications de notre Société.

M. le Président est prié de faire connaître à M Berard que la Société a accueilli sa communication avec empressement.

M. Voisin obtient ensuite la parole. Il continue la lecture du mémoire dont il a déjà communiqué une partie à la séance du 21 juillet dernier. Il s'applique à faire voir que tous les actes de l'organisme sont subordonnés à l'innervation, ce qui établit la prédominance du cerveau sur tous les appareils. Il cherche ensuite à établir qu'il n'existe pas de différence dans le mode de sensibilité des nerfs encephaliques et ganglionaires.

CONCOURS DE BESTIAUX DE L'ARRONDISSEMENT DU MANS, POUR 1835 (2 novembre.)

Le programme du Concours arrêté, conformément au vœu du Conseil-Général, par M. le Préfet, le 1er juin dernier, et publié à la même époque dans le Bulletin de la Société, contenait les dispositions suivantes pour l'arrondissement du Mans :

Vu la délibération du Conseil-Général, etc.

Vu les propositions relatives à la distribution des primes, faites par la Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts du Mans ;

(1) Il a été décidé plus tard qu'elle serait remise au 13 janvier.

Il sera accordé dans ledit arrondissement :

1°. Pour le prix des Poulains........................ 100 fr.
2°. Ponr le prix des Pouliches........................ 50
3°. Pour le prix des Taureaux........................ 100
4°. Pour le prix des Genisses........................ 50

CONDITIONS.

Les Poulains et Pouliches destinés à devenir des chevaux de trait ou de charge seront seuls admis.

Ils ne devront pas avoir, à l'époque du Concours, moins de deux ans, ni plus de trois.

Cette dernière condition est pareillement exigée pour les Taureaux et les Genisses ; ces dernières devront en outre ne pas avoir eu de veau.

Chacun des cultivateurs qui aura obtenu un prix, recevra, avec la somme ci-dessus déterminée, une médaille d'argent dans la séance publique que ladite Société tiendra à la fin de la présente année.

Le Concours de tous les bestiaux aura lieu le lundi 2 novembre prochain, veille de la foire de la Toussaint, dans une des cours de la Préfecture, à dix heures précises du matin.

Le Concours commencera par les Taureaux et les Genisses, et finira par les Poulains et Pouliches.

Les concurrens devront prouver, par un certificat délivré par le maire de leur commune, sur l'attestation de deux fermiers, que les animaux qui doivent être présentés au Concours, et dont on donnera le signalement, remplissent toutes les conditions ci-dessus, et en outre qu'ils sont nés chez eux et y ont été élevés.

Les cultivateurs seront tenus de se faire inscrire au moins huit jours à l'avance, pour l'arrondissement du Mans, à la Préfecture, bureau du secrétariat général, ou chez M. Suhard, docteur-médecin, rue Bougreoise au Mans, secrétaire de la Société d'Agriculture, etc.

Une commission de cinq membres nommée pour l'arrondissement du Mans, par la Société d'Agriculture, etc., sera chargée d'examiner les animaux présentés au Concours et d'adjuger les prix.

Cette commission pourra s'adjoindre un ou deux experts à son choix.

CONCOURS.

Ainsi qu'il est prescrit par le programme ci-dessus, le Concours a commencé dans la principale cour de la Préfecture, le 2 novembre, veille de la foire de la Toussaint, à dix heures précises du matin, en présence de la commission composée de *MM. Dagoneau*, président de la Société ; *Berard* aîné Aug. *de Clinchamp*, François *Vallée*, Marcelin *Vétillart*, *Mauduit*, artiste vétérinaire ; et *Lecornué*, marchand de bestiaux, adjoint à la commission.

Etaient également présens, invités par la commission, *MM. Basse*, maire du Mans ; Amédée *Fleury*, secrétaire-général de la Préfecture ;

Lecomte, chef du bureau du secrétariat ; *Ménard-Bournichon*, et *Suhard*, secrétaire de la Société.

Un grand nombre de spectateurs, attentifs à l'examen des commissaires, se pressaient dans la cour, et semblaient prendre part à l'objet vraiment intéressant de cette réunion.

Les sujets qu'on avait amenés étaient beaucoup plus nombreux qu'on ne devait s'y attendre, si l'on fait attention que les agriculteurs, pour qui ces concours sont encore nouveaux, hésitent à se présenter dans la crainte, souvent mal fondée, d'un non succès.

La commission s'est aussitôt occupée de l'objet de sa mission, et après s'être assurée que les propriétaires des bestiaux présentés avaient rempli toutes les conditions du Programme, elle a procedé à l'examen indiqué dans l'ordre suivant :

1°. *Taureaux.*

Un Taureau, couleur caille-noir, âgé de deux ans et demi et appartenant à M. André *Thoré*, propriétaire à Etival, a particulièrement fixé l'attention ; ses belles formes lui ont mérité la préference, et le prix a été adjugé à son possesseur.

Les autres n'approchaient que médiocrement.

2°. *Genisses*

M. Joseph *Belin*, de la Guerche, avait présenté une Genisse, couleur caille-noir, âgée de deux ans ; malgré une forte concurrence il a obtenu le prix.

M. Charles *Thoré*, propriétaire à Yvré-l'Evêque, a obtenu une mention honorable avec médaille pour nne Genisse, couleur gris-foncé, âgée de moins de trois ans.

M. Besnard, de Pontlieue, n'a obtenu qu'une mention honorable, quoique la Genisse qu'il avait presentée fut d'une beauté remarquable ; mais n'ayant pas encore atteint sa deuxieme année, cette Genisse ne pouvait remplir les conditions du Concours.

3°. *Poulains.*

Les sujets présentés étant inférieurs à ceux du dernier Concours, la commission a pensé qu'elle ne pouvait décerner le prix annoncé, et a décidé qu'il serait ajourné.

4°. *Pouliches*

M. Constant *Huguereau*, de Milesse, a remporté le prix. Il avait amené une Pouliche âgée de trois ans, couleur gris-pommelé, et qui attestait, par ses belles formes, les soins que ce cultivateur zélé se donne pour l'agriculture

M. François *Coulon*, de Dégré, a obtenu une mention honorable avec médaille, pour une Pouliche âgée de deux ans et demi, robe gris-bleu.

La commission, après avoir fait publiquement l'examen de chaque sujet, et rempli scrupuleusement toutes les formalités du Programme,

est entrée en délibération et a rendu à l'unanimité des suffrages la décision que nous venons de faire connaître. Aussitôt M. le président a proclamé, en présence du public et des concurrens, les noms des vainqueurs, en annonçant à ces derniers que dans la prochaine séance publique de la Société royale d'Agriculture, etc. ils recevraient chacun une médaille d'argent, et a terminé cette séance par une allocution pleine d'intérêt dans laquelle il engageait les agriculteurs, hommes éminemment utiles à leur pays, à faire de nouveaux efforts pour augmenter à l'avenir l'importance de ces concours. J. B.

DEUXIÈME PARTIE.

DU TRAVAIL EN AGRICULTURE ET DES AMÉLIORATIONS AGRICOLES LES PLUS URGENTES

(*Extrait du Manuel d'agriculture, de M. L. Moll.*)

Du travail. — L'emploi le plus profitable du travail des hommes et des bêtes est une tâche importante, mais bien difficile pour le cultivateur, parce que les diverses opérations en culture ne sont pas continues, comme dans les fabriques, et qu'à certaines époques elles sont très-multipliées.

Le cultivateur doit ne pas craindre l'emploi du travail et se garder d'une économie mal entendue, qui lui ferait manquer des opérations utiles; mais il doit tâcher d'exécuter ces dernières de la manière la moins coûteuse. A cet effet, il observera les règles suivantes: 1° il remplacera, toutes les fois que c'est possible, le travail des bras par celui des instrumens attelés (par exemple, les binages et buttages à la main, par ceux à la houe à cheval et au buttoir, etc.); 2° il divisera les travaux de manière à donner à chaque ouvrier celui auquel il convient le mieux; 3° il exécutera chaque opération dans le moment le plus favorable et où elle présente le moins de difficulté; 4° il mettra des forces suffisantes aux grands travaux qui demandent de la promptitude, et laissera ceux qui ne sont pas d'urgence pour un tems moins pressé; 5° il emploiera des enfans et des attelages peu nombreux dans tous les travaux légers et faciles qu'ils peuvent exécuter; 6° enfin, le cultivateur doit savoir surveiller, ou travailler lui-même, là où les opérations sont les plus importantes, afin d'entretenir l'activité de ses ouvriers. — Il doit aussi savoir juger de la bonté d'un travail et du tems qu'il faut pour l'exécuter convenablement.

Les travaux de culture se divisent en *travaux des attelages* et *travaux manuels*.

Attelages. — La composition des *attelages* influe beaucoup sur le produit d'un train de culture. J'ajouterai à ce que j'ai déjà dit à cet égard, que, presque partout et surtout en Lorraine, le travail des bœufs est moins cher que celui des chevaux, et que celui des vaches, est le moins coûteux de tous; qu'en revanche ces dernières ne vont pas dans une terre trop forte, où les bœufs conviennent au contraire parfaitement, et même mieux que les chevaux, principalement lors-

que le sol est en même tems pierreux et en pente ; qu'ils présentent surtout de l'avantage lorsqu'on peut, chaque année, après les semailles d'automne, engraisser une partie ou la totalité de ses attelages, qu'on vend au printems pour en racheter d'autres ; que les chevaux peuvent néanmoins être préférables là où les fourrages sont proportionnément plus chers que le grain, là où l'on a des travaux et des charrois à faire pendant presque toute l'année ; qu'ils conviennent surtout alors qu'on les nourrit une partie de l'année avec des pommes-de-terre, et quand, au lieu de chevaux mâles, on tient des jumens qu'on fait pouliner ; enfin, que dans toute grande ferme, il est bon d'avoir en même tems des chevaux et des bœufs, et même des vaches, dressés à tirer, quand ce ne serait que pour les employer dans les cas pressans.

Plus la ferme est petite, mieux on tire parti du lait ou de l'engraissement, et plus il y a d'avantage à remplacer les chevaux par des vaches ou des bœufs. Que mes jeunes amis ne s'en laissent pas empêcher par une fausse honte ; aucun moyen légal de s'enrichir n'est ridicule : d'ailleurs un bel attelage de bœufs ou de vaches a, je l'espère, plus de figure que les misérables attelages de chevaux qu'on voit si souvent.

Le *nombre des attelages* varie selon beaucoup de circonstances. Il est d'autant plus grand que la terre est plus forte, les animaux plus petits, les instrumens plus mauvais, les champs et les marchés plus éloignés. — En Lorraine, on compte une charrue et 8 à 12 chevaux pour 25 à 45 hectares de terre (40 à 75 jours à la saison). Si la charrue de Roville était adoptée, et si on nourrissait bien, il n'y a pas de terres en Lorraine qui ne pourraient être labourées avec 4 ou 6 bêtes, et beaucoup pourraient l'être avec 2. — Les bœufs, faisant un quart ou un cinquième moins de travail que les chevaux, doivent être en plus grand nombre que ceux-ci ; et les vaches, ne devant faire qu'une attelée par jour, doivent être en nombre double des bœufs.

La *dépense des attelages* se compose : 1° de l'intérêt du prix d'achat à 5 p. 0/0 ; 2° de la diminution de valeur des bêtes et des pertes éventuelles, ce qu'il faut porter à 12 p. 0/0 chez les chevaux, et à 2 ou 3 p. 0/0 chez les bœufs ; 3° des frais de maréchal ; 4° de la nourriture et de la litière ; 5° de l'intérêt et de l'entretien des harnais et des instrumens ; 6° des frais de vétérinaire ; 7° enfin, des frais des gens qui soignent et conduisent les attelages.

Chacun peut faire son calcul d'après cela, et, quel que soit le prix de ces divers objets, il verra que les attelages, surtout ceux de chevaux, lui coûtent davantage qu'il ne le croyait, et il se convaincra du profit qu'il aurait à les diminuer en les nourrissant mieux et en adoptant de meilleurs instrumens. On peut compter qu'un cheval coûte en moyenne 200 francs par an, en Lorraine ; nourri à l'écurie et avec du grain, il coûte environ 280 francs, mais fait presque le double de besogne. Il ne faut pas croire que les fourrages, les grains, la paille qu'on produit soi-même ne coûte rien : ils coûtent ce qu'on

pourrait les vendre. On doit donc leur attribuer une valeur moyenne, un peu au dessous du prix de marché.

Travaux manuels. — Leur importance est d'autant plus grande, leur emploi d'autant plus avantageux, que la ferme est plus petite, la culture meilleure et plus riche. Ils remplacent alors le travail des attelages dans beaucoup de circonstances. Il y a d'ailleurs une foule d'opérations qui ne peuvent s'exécuter qu'à bras. — Les travaux manuels sont faits par le cultivateur et sa famille, par les aides à gages (domestiques) et par les journaliers.

a. Les *aides* ou domestiques se louent ordinairement par année et sont logés et nourris à la ferme. On ne les prend principalement que pour des emplois qui durent toute l'année et demandent de l'habitude, comme, par exemple, pour soigner le bétail de rente et de trait, et travailler avec ce dernier. Dans les momens perdus, on les emploie aussi à toutes sortes d'ouvrages. Dans des localités où il est difficile de se procurer des journaliers, on est même obligé de tenir des aides pour la plupart des travaux que ces derniers font d'ordinaire. — Les aides travaillent mieux et plus que les journaliérs; ils ont plus de zèle, parce qu'ils font, pour ainsi dire, partie de la famille; mais leur travail est plus cher. Du reste, il ne faut pas croire qu'on en diminue les frais en nourrissant mal et en payant peu.

Un cultivateur qui paie, nourrit et traite bien ses gens, est sûr d'avoir toujours de bons sujets, zélés et laborieux, qui feront, en général, le double d'ouvrage et le feront mieux que de mauvais domestiques, sans compter les infidélités que l'on évite de cette manière. Diminuer la nourriture, soit des hommes, soit des bêtes, c'est diminuer leur travail et le rendre plus cher.

On compte deux hommes par charrue, lorsqu'on met plus de trois chevaux, et un seul si on n'en met que deux ou trois. Une servante peut soigner 10 vaches. Un berger conduit de 200 à 400 moutons.

b. Les *journaliers* sont indispensables dans toute ferme trop grande pour que le cultivateur fasse tout par lui-même et avec sa famille, mais leur emploi varie beaucoup. Il est d'autant plus fréquent que la culture est meilleure, la contrée plus peuplée et que les ouvriers sont plus laborieux.

En Lorraine, les cultivateurs craignent trop d'employer des journaliers, et pour épargner 20 sous, ils perdent souvent 10 ou 12 fr., par la diminution des produits. Le petit cultivateur qui travaille lui-même, avec ses gens, peut mieux que personne faire usage de journaliers, parce que c'est chez lui qu'ils travaillent le plus.

On paie à la *journée* ou à la *tâche* (à façon). Par la première méthode, le travail va moins vite, il est plus cher, mais meilleur qu'à la tâche ; on ne doit faire exécuter de cette dernière manière que les travaux dont on peut facilement juger. C'est alors, pour l'ouvrier et le maître, la meilleure méthode. — On nourrit, ou non, les gens de journée. On est obligé de le faire lorsqu'on n'emploie les ouvriers qu'à la fenaison et à la moisson ; mais c'est plus cher qu'en ne nourrissant pas. — Le prix de la journée varie selon beaucoup de circons-

tances ; il est le moins élevé dans les localités les plus populeuses , là où il y a de la vigne et point de fabriques.

DES AMELIORATIONS LES PLUS URGENTES. La première chose que doit faire le cultivateur qui veut améliorer sa culture, c'est de changer l'emplacement de son tas de fumier suivant la méthode indiquée au § 14, et de se procurer le moyen de transporter aux champs le purin qu'il recueillera. Le second objet vers lequel il doit diriger son attention, c'est l'augmentation de ses fourrages. Il l'obtiendra, d'abord en améliorant ses prés, soit qu'il les assainisse, s'ils sont marécageux, ou qu'il les arrose, s'ils en sont susceptibles, et ensuite en semant en fourrages artificiels, surtout en luzerne ou sainfoin, une partie de ses meilleures terres. Il procédera en même tems à l'assainissement de ses champs humides, et au nettoiement de toutes ses terres en général, au moyen de jachères pour les plus sales, et de récoltes sarclées pour les autres. Il essaiera, sur la moitié d'un billon, de cultiver plus profond que de coutume, de même que de cultiver avant ou pendant l'hiver si sa terre est de nature à s'ameublir par les gelees. Il tâchera également de se procurer des instrumens perfectionnés, surtout de fortes herses, des extirpateurs et même l'araire, si le sol n'est pas trop pierreux. Il essaiera aussi l'emploi de la houe à cheval et du buttoir.

L'augmentation de ses fourrages lui permetra de mieux nourrir ses bestiaux, et, plus tard, d'en augmenter le nombre. Mais auparavant, il doit avoir songé à rendre plus commodes et plus sains les logemens de ses animaux. S'il n'est que fermier et qu'il ne trouve point d'emplacement, plutôt que d'entasser son betail dans des espaces étroits, privés d'air et de lumière, qu'il en loge une partie, surtout les moutons, dans des halliers en planches adossés contre les bâtimens. Pourvu qu'ils ne soient pas trop mal clos, le betail n'y souffrira pas.

Quant à l'assolement, le seul changement qu'il doive y faire dès le début, c'est de semer le trèfle, et les autres fourrages analogues, dans le blé, au lieu de les semer dans les marécages.

(*L'Agronome*).

MANIÈRE DE FAIRE LE BEURRE.

Extrait d'un article de M. Félix VILLEROY, inséré dans l'*Agronome*, octobre 1835.

Température et conditions de la crême.

Dans les grandes chaleurs comme dans les grands froids, le beurre prend difficilement.

On y remédie d'abord en plaçant la crême dans un endroit qui a la température convenable, ensuite en rafraîchissant ou échauffant la baratte avec de l'eau ; on pourrait même faire tourner la baratte dans l'eau.

La température de la crême doit être de 10 degrés lorsqu'on la

met dans la baratte. La chaleur augmente de 1 degré par le battage.

A 12 degrés 1/2 on obtient la plus grande quantité.

A 10 degrés 1/2 on obtient le meilleur beurre.

On a reconnu que quand les vaches sont avancées dans la gestation, le beurre prend difficilement. Par cette raison, dans les marcaireries de l'Allemagne où toutes les vaches font le veau à la même époque, on a soin d'avoir au moins une vache fraîche, pour le tems où les autres sont vieilles de lait. La crême provenant de cette seule vache suffit pour remédier au mal.

Moyen de colorer le beurre.

Un excellent moyen trés-utile en hiver pour colorer légèrement le beurre, consiste à verser dans la baratte, au moment où le beurre est près de prendre, du jus de carotte, dans la proportion d'environ une cueillerée pour une livre de beurre, plus ou moins, selon que les carottes sont plus ou moins foncées en couleur.

On râpe les carottes et on exprime le jus à travers un linge.

Outre que l'on donne ainsi au beurre une légère teinte jaune, on lui communique en même tems un goût agréable. Des ménagères prétendent même que ce moyen facilite l'extraction du lait de beurre.

Délaitage.

Lorsque le beurre est formé, on le sort de la baratte, et on le sépare du lait de beurre, en le pétrissant dans de l'eau fraîche, puis en le battant sur un plateau en bois.

Il y a des personnes qui se servent d'un couteau en bois avec lequel elles divisent le beurre dans tous les sens, pour en faire sortir le lait de beurre et tous les corps étrangers qui pourraient s'y trouver.

L'expression parfaite du lait de beurre est une condition indispensable pour obtenir du beurre qui se conserve; le beurre frais, qui doit être consommé immédiatement, a un goût plus agréable lorsqu'il y reste un peu de lait de beurre.

On trouve dans le Holstein que le lavage à grande eau lui enlève de son parfum, et l'on ne fait usage d'eau fraîche, ou même de glace, si l'on en a, que dans les grandes chaleurs, lorsque le beurre est mou au sortir de la baratte.

Salaison du beurre.

Il se fait dans le Holstein un commerce considérable de beurre salé; voici la manière dont on le prépare :

Après avoir exprimé le lait de beurre, on couvre le beurre de sel, et on le laisse s'en pénétrer pendant un espace de 12 à 24 heures. Alors on le pétrit et on le bat. On le laisse reposer de nouveau pendant 24 heures. On y ajoute encore quelques poignées de sel, et l'on recommence le pétrissage et le battage.

Le beurre est travaillé jusqu'à ce qu'on en ait extrait la dernière goutte de lait, et qu'il soit sec et semblable à de la cire. Il est alors mis dans les vases destinés à le contenir; si ce sont des barils, ils sont en bois de hêtre.

Avant d'employer le sel, on le sèche et on le broie.

Si au bout de 7 à 8 jours on s'aperçoit que le beurre s'est tassé, et qu'il s'est formé du vide entre lui et les parois des vases, on prépare une forte saumure en saturant de l'eau de sel épuré, et on la verse froide et peu à peu sur le beurre, jusqu'à ce qu'il en soit bien recouvert. Les pots ou barils contenant le beurre ainsi salé sont placés dans un lieu frais.

Le beurre de mai est d'une belle couleur et d'un goût délicat, mais ne se conserve pas. Le meilleur à saler et à conserver est le beurre d'automne.

Beurre fondu.

Le beurre que l'on fond pour les provisions du ménage doit être fondu au bain-marie.

Emploi du lait de beurre pour faire du pain.

Avant de terminer ce qui est relatif à la fabrication du beurre, j'indiquerai un emploi du lait de beurre qui n'est pas assez connu, et qui consiste à l'employer au lieu d'eau pour faire le pain.

On obtient ainsi un pain plus agréable, plus nourrissant, et qui se conserve plus long-tems frais.

Altérations du lait et du beurre.

Voici les notes que j'extrais de la Feuille d'agriculture de Bavière.

Le *lait bleu* provient des alimens, et non d'un état maladif des vaches.

Lait rouge. — Il y a des plantes qui teignent le lait et le beurre qui en provient. La garance, par exemple, colore même les os des animaux.

Mais si le lait étant rouge, le beurre conserve sa couleur naturelle, alors on doit en conclure que le lait n'a été coloré que par un peu de sang qui provient d'une petite plaie, d'une piqûre de mouche, etc., au pis de la vache.

Le *lait* qui caille trop promptement et ne donne que très-peu de crême, est le résultat des vapeurs acides qui, s'accumulant dans les laiteries, sont absorbées par le lait. Les orages produisent ordinairement cet effet.

La *crême amère*, d'un mauvais goût, provient des alimens, par exemple de la paille d'orge.

Beurre rance. — Beurre qui, bon étant frais, prend un mauvais goût au bout de quelques jours.

Si le lait de beurre n'est pas parfaitement extrait, le beurre prend en peu de tems de la rancidité.

Beurre-fromage. — Quelquefois on est dans l'impossibilité de séparer parfaitement du beurre les parties séreuses et caséeuses qui s'y trouvent mêlées. Cela a lieu lorsqu'on laisse trop long-tems séjourner la crême sur le lait caillé, lorsque la température de la laiterie est trop élevée, mais surtout pendant les chaleurs de l'été et par un

tems orageux. Le beurre a une apparence de fromage, il est blanc, sans cohésion ; à force de le travailler dans l'eau fraîche, on peut jusqu'à un certain point le remettre, mais pourtant il n'est alors bon qu'à fondre.

PROCÉDÉ ANGLAIS POUR LA FABRICATION DU CIDRE FORT ET DU CIDRE DOUX.

Cidre fort. — On écrase les pommes de manière qu'une partie des pepins soit atteinte ; on les étend sur une large superficie, et on les laisse d'un jour à l'autre en contact avec l'air ; alors on exprime le suc le mieux possible, que l'on verse dans des tonneaux. On voit bientôt paraître, à la superficie du suc, de petites ébullitions, qui augmentent rapidement jusqu'à un grand bouillonnement, pour diminuer ensuite peu à peu, et cesser totalement.

On passe alors le liquide dans un autre tonneau, où le cidre, qui est déjà fait, doit accomplir sa fermentation ; il faut avoir soin de maintenir le tonneau plein, en y ajoutant ce qui est nécessaire de la même liqueur. Après que toute la fermentation a cessé, on ferme le tonneau avec son bouchon, en y laissant cependant une petite ouverture par laquelle puisse passer le peu de gaz qui y serait resté ; cette ouverture sera ensuite fermée avec une cheville en bois. Le cidre, préparé de cette manière, est très-fort et d'une couleur dense.

Cidre doux. — On exprime le suc, on l'introduit dans le tonneau, et après qu'il a déposé ses impuretés, on le décante dans un tonneau assez petit pour en être rempli : l'intention est, en le transvasant, d'empêcher la fermentation ; on ne doit pas attendre les premières ébullitions, parce qu'à ce point la fermentation deviendrait trop active et continuerait jusqu'à la destruction du suc.

Lorsque le moût est resté 16 heures environ dans le tonneau, on répète cette expérience jusqu'à ce que la chandelle s'y éteigne, c'est alors le moment du transvasement : on obtient toujours l'effet avant les 24 heures. Le tonneau ne doit pas être entièrement plin. Après 8 jours, on renouvelle l'expérience de la chandelle que l'on répète toutes les 5 ou 6 heures : lorsque la chandelle s'éteint, c'est signe qu'une nouvelle fermentation a commencé ; on l'interrompt une seconde fois en transvasant le liquide dans un autre tonneau, pour le séparer de la lie ; on peut ensuite le laisser en repos pendant un an. Certaines qualités de cidre, néanmoins, ont besoin d'être transvasées toutes les semaines : ce qui arrive lorsque, dans le principe, on n'a pas assez souvent fait cette opération.

(*Journal des Connaissances utiles*).

CONSEILS AUX PRODUCTEURS DE CÉRÉALES.

Le grain ne se vend pas : alors traitez l'agriculture ainsi que le négociant traite son commerce. Un article n'a pas de cours, il spé-

cule sur d'autres articles Spéculez aussi, mais spéculez par dessus tout sur les bestiaux. Nous manquons de tout : en 1825 encore il a été importé 23,280 chevaux, 729 mulets, 1,414 ânes, 13,962 bœufs et taureaux, 23,331 vaches, 13,720 taurillons et veaux, 5,830 chèvres, 212,398 porcs et cochons de lait, 28,376 moutons et agneaux, mérinos et métis, 170,706 moutons et agneaux communs, pour 9,176,361 fr. de peaux brutes et tannées, pour près de dix millions de laines, plus de cinq millions de beurre et fromages, etc. Personne n'ignore que le prix excessif de la viande de boucherie la met hors des facultés du plus grand nombre de consommateurs auxquels son usage serait nécessaire. Les cuirs ne sont pas à beaucoup près en rapport avec nos besoins ; le beurre est une bonne denrée, et peut suppléer à l'huile qui renchérit tous les jours ; la fabrication des fromages est également lucrative. Tournez donc, je le répète, votre industrie vers l'éducation des animaux domestiques.

Cultivez encore les plantes oléagineuses, des racines pour la nourriture d'hiver ; étendez la culture du pastel et de l'anis ; celle des plantes textiles aussi, puisque la France paie 5 millions pour l'importation des chanvres nécessaires à sa marine ; occupez-vous de la culture du mûrier et des autres arbres utiles ; améliorez vos troupeaux et nourissez-les plus souvent à la crêche pour augmenter les fumiers ; qu'il en soit de même pour les autres animaux ; mais avant tout assurez leur subsistance au moyen des fourrages artificiels, base éternelle de toute prospérité agricole.

Voilà des conseils que l'on peut donner avec confiance, parce qu'ils peuvent être appliqués à toutes les localités, entendus des hommes éclairés et faire taire des déclamateurs : ceux-ci sauront qu'il n'est besoin de tenir la charrue ou le hoyau pour être en droit de donner des avis, de faire des améliorations, de tenter des expériences. Olivier de Serres, Rosier et tant d'autres qui ont illustré leur siècle, piochaient ils la terre ?

LIMOUSIN-LAMOTHE.

(*Journal des Connaissances utiles.*)

VARIÉTÉS.

TRÈFLE ET NAVETS CULTIVÉS ENSEMBLE SUR MÊME TERRAIN.

On a semé cette année dans nos environs du trèfle incarnat avec des navets ; la graine de navets a été ménagée de manière à n'obtenir qu'une demi-récolte. On arrache en ce moment les navets à mesure des besoins qu'en ont les bestiaux à qui ils servent de nourriture. Le trèfle n'en est pas moins beau. La terre produira donc une récolte en navets pendant l'hiver, une récolte en trèfle au mois de mai, et une autre récolte en betteraves, carottes ou autres plantes analogues en septembre ; trois récoltes au lieu d'une.

C'est au hasard qu'est due cette combinaison ; le propriétaire du champ voulant essayer du trèfle incarnat, et doutant de la bonté de

l'innovation, joignit des navets à son trèfle pour que, le trèfle ne réussissant pas, ses soins ne fussent pas entièrement perdus.

(*Flandre agric. et manufactur.*)

MOYEN D'AUGMENTER LA CRÈME PRODUITE PAR UNE MÊME QUANTITÉ DE LAIT.

M. David, de New-York, s'est assuré qu'il y avait de l'avantage à substituer des vaisseaux de zinc à ceux d'étain ou à d'autres matières dans lesquelles on conserve le lait. Il a constaté par des essais répétés que le lait conservé dans le zinc ne se caille que 4 ou 5 heures plus tard que celui qu'on met dans d'autres vases, ce qui permet à toute la crême de s'en séparer ; cette crême fournit du beurre en plus grande quantité, et de meilleure qualité.

(*Journ. des trav. de l'Acad. de l'industr, agric. manuf. et comm.*)

CAROTTE BLANCHE A COLLET VERT HORS DE TERRE.

La culture de cette racine, conseillée par les agronomes de la Normandie, paraît avantageuse. M. Maugin l'a essayée, et le résultat en a été satisfaisant ; il a reconnu que ce légume était bon à manger, soit cru, soit cuit, et qu'il était tendre à la cuisson. M. Broy a ensemencé environ 10 ares, moitié en carottes du pays, moitié en carottes blanches. Ces premières ont fourni, lors de la récolte, 5 hectolitres de racines ; les secondes, bien que clair-levées, ont donné 6 hectolitres de belles racines, qu'il ne croit bonnes qu'à la nourriture des bestiaux, qui les mangent aussi volontiers que la carotte ordinaire. Malgré cette opinion contraire à celle de M. Maugin sur les qualités de cette racine, il n'en reste pas moins prouvé que les produits de la carotte blanche ne le cèdent point à ceux de la carotte du pays, et qu'ils peuvent devenir avantageux à l'agriculture.

(*Mém. de la Société royale et centrale d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Nord, séant à Douai.*)

FACULTÉ GERMINATRICE DES GRAINES,

Laquelle peut être conservée pendant un tems indéfini.

Dans des tombeaux qui existaient depuis le règne de Clovis, on a trouvé auprès de la tête des squelettes qui y étaient contenus, des graines de céréales qui paraissaient parfaitement conservées.

Ces graines furent remises à la Société linéenne de Bordeaux. Cette société les fit semer en terre. Quoique renfermées depuis plus de quatorze siècles dans les tombeaux où elles ont été découvertes, elles ont produit des fleurs et des fruits.

(*Journal des travaux de l'Ac. de l'Industrie française*).

ÉTÉ DE LA LAPONIE ; ET ACTIVITÉ DE LA VÉGÉTATION DANS CETTE SAISON.

Le printems, l'été et l'automne ne durent que 56 jours dans la Laponie. La neige commence à fondre le 23 juin ; elle est entièrement fondue le 1er juillet. Les champs ensemencés dans les premiers jours de juillet sont tout-à-fait verts dès le 9 du même mois. Les plantes ont acquis leur entier développement le 17 ; elles sont en floraison le 25. La maturité des fruits commence le 2 août ; elle est complète le 10 du même mois. La neige et la glace reparaissent le 18 août pour couvrir pendant plus de dix mois toute la surface du pays.

(*Idem*).

RAVES DU PÉRIGORD.

M. de Kercado, propriétaire, de la Gironde, a été fort heureux, dans un essai de culture de la rave du Périgord, sur un terrain de landes, défriché depuis trois ans, et où il venait de faire une récolte de chanvre du Piémont. Cette terre, n'ayant reçu ni labours, ni fumier, il lui fit donner une simple façon à la pique bâtarde, de deux pouces environ de profondeur ; il fit semer, dans les premiers jours de septembre 1832, la graine de rave du Périgord ; mais l'extrême sécheresse qui durait depuis cinq mois retarda la végétation de la plante jusqu'au 2 octobre suivant ; néanmoins, la graine leva très-bien, et produisit un champ de fort belles raves, qui ont servi à la nourritures des bestiaux de M. de Kercado pendant tout l'hiver. Le terme moyen de la grosseur de chacune de celles qu'il a recueillies, était de seize pouces métriques de circonférence, et celui du poids était d'une livre et demie.

(*Journal des Connaissances utiles.*)

GREFFE DU POIRRIER SUR LE SORBIER.

On a depuis quelques tems essayé en Allemagne, avec succès, de greffer le poirier sur le sobrier (sorbus aucuparia). Ce dernier arbre végète en effet très-bien dans les sols sablonneux où le poirier ne pourrait prospérer. On a observé seulement qu'on doit conserver une ou deux branches du tronc du sorbier, pour empêcher la greffe de se développer avec trop de rapidité, parce que, dans ce dernier cas, elle acquerrait promptement une grosseur supérieure à celle du tronc, et qu'elle serait aisement brisée par les vents ; ce qui n'arrive jamais quand on laisse deux ou trois branches qu'on supprime la 2me ou la 3me année. Au reste, les poires greffées sur sorbier se conservent plus long-tems que les autres ; seulement, d'après les essais faits jusqu'ici, on a cru remarquer qu'elles n'avaient pas un parfum aussi délicat que celles greffées sur sauvageon.

(*Idem.*)

ENSEMENCEMENT DES FÈVES.

Pour conserver la récolte des fèves, il faut les semer de bonne heure, *vers la fin du mois de septembre, ou au commencement d'octobre;* celles qu'on semerait plus tard résisteraient difficilement aux effets d'un hiver rigoureux. Au mois de décembre il faut donner le premier sarclage, et approcher la terre, autant que cela est possible, des racines des fèves ; si cette plante est bien couverte de terre, elle resistera au degré de froid le plus fort. On sent que pour bien faire cette opération il faut semer les fèves une à une sur une même ligne, et laisser une distance suffisante.

(*Idem.*)

PEUPLIERS DE CAROLINE.

Le peuplier de Caroline n'est point noueux, il est excellent pour la menuiserie et aucun arbre ne croît plus rapidement que lui ; un peuplier existant à Clervaux près Chatellerault, à l'âge de 22 ans, avait atteint une hauteur de 35 mètres sur 2 pieds 6 pouces de circonférence.

Suivant le *Dictionnaire d'Agriculture* et le *Bon Jardinier*, il ne croîtrait pas de boutures : c'est une erreur.

Le peuplier de Caroline croît de boutures dans un terrain végétal, meuble et léger.

Les plantons sont des jets de l'année de 1 à 3 mètres de longueur, appointés, enfoncés environ a 40 centimètres de profondeur, à la fiche ou mieux dans la fosse.

On les tronque pour qu'ils croissent mieux ; il ne pousse point de jets a leurs pieds ; ils ne portent des fleurs qu'après 5 ans.

On les plante en janvier ou fevrier.

M. Malartic, cite les expériences de 25 années faites, au canton de Roquefort, département des Landes, par son père dans sa terre de Fondat, et le témoignage de sa contrée.

Plusieurs pays fournissent des expériences de cette vérité, faites moins en grand, mais aussi concluantes.

(*Idem.*)

MÉTHODE AMÉRICAINE DE CULTIVER LE FRAISIER, ET D'ACCÉLÉRER SA FRUCTIFICATION.

Les Américains ont adopté pour la culture du fraisier une méthode nouvelle qui nous paraît devoir attirer l'attention des horticulteurs. Les plantes de fraisiers sont placées en ligne dans les plates-bandes destinées a les recevoir, en laissant entre elles une espace de 7 à 8 pouces. Lorsque le tems de la floraison et de la fructification des fraisiers commence, on couvre avec du tan en poudre qui a déjà servi dans les tanneries les intervalles entre les lignes de ces plantes. Cette couche de tan doit avoir 3 à 4 pouces de profondeur. Elle

défend les racines des fraisiers contre la chaleur brûlante du soleil, empêche les rejetons de prendre racine dans le sol, et réfléchit sur le fruit les rayons solaires.

On doit avoir soin de ne pas employer la poudre de tan immédiatement après sa sortie des tanneries, parce qu'elle contient encore beaucoup d'astringence. Il faut qu'elle ait passé au moins un hiver à l'air et hors des fosses.

(*Journal des Travaux de l'Académie de l'industrie française.*)

MOYENS *de conserver la santé des agriculteurs, et principalement des moissonneurs, pendant les chaleurs de l'été, dans les terres qui ont été inondées par les pluies ou par les debordemens, ou qui contiennent des parties marécageuses.*

Dans les pays dont le territoire a été inondé, ou qui renferment dans leurs parties basses, des eaux stagnantes, les fièvres sont ordinairement multipliées et opiniâtres. Le moyen suivant est indiqué comme un excellent préservatif : On fait infuser des plantes amères dans une pièce de vin, blanc ou rouge, et on distribue tous les matins à chaque travailleur la valeur d'un décilitre de cette liqueur fortifiante. Un peu de pain trempé dans cette liqueur et mangé à jeun ajoute à son action préservative. Si des fièvres intermittentes venaient à paraître, l'usage du vin de quinquina serait préférable à celui du vin infusé avec des plantes amères.

On doit recommander aux ouvriers de la campagne de ne pas travailler la tête nue, de ne pas boire froid quand ils ont chaud, de ne pas se reposer ou s'endormir sur une terre froide ou humide, et d'éviter soigneusement le passage subit du chaud au froid. Le manque de ces précautions est fréquemment la cause des coliques et des dysenteries dont ces travailleurs sont affligés pendant la saison des chaleurs.

(*Idem*).

NOURRITURE *de poulain à l'écurie, avec l'usage exclusif de la paille et de l'Avoine, et sans sortir avant l'âge de 4 ans.*

Un propriétaire, dans le département de l'Oise, a tenu à l'écurie, depuis sa naissance jusqu'à l'âge de 4 ans révolus, un cheval de très-bonne race, lequel, constamment nourri de paille et d'avoine, n'a vu le grand jour et n'a joui de la liberté de marcher qu'après avoir terminé sa quatrième année.

Le cheval est fort, vigoureux et doux; il n'a peur de rien. Le système qui a présidé à son éducation a pour objet principal de preserver la jeunesse des animaux de prix de tous les accidens auxquels les expose la turbulence du jeune âge dans l'état de liberté, comme aussi de prouver qu'on peut élever des chevaux en l'absence même de tout pâturage.

(*Idem*).

Imprimerie de MONNOYER, au Mans.

3me ANNÉE. N° 12. **BULLETIN** DÉCEMBRE 1835.

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DU MANS.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1835.

Présidence de M. Dagoneau.

M. le Président, après la lecture du procès-verbal et le dépouillement de la correspondance, dépose sur le bureau :

1.° Une brochure de *M. Pesche* jeune, contenant l'avant-propos ou la première leçon d'un cours public et gratuit que l'auteur fait à l'hôtel de la mairie du Mans, sur l'histoire monumentale du pays.

2.° Une autre brochure de *M. Vergniaud-Romagnési*, membre correspondant, intitulée : Notice historique et descriptive de Saint-Denis-en-Pont d'Orléans.

3.° Un mémoire de M. le docteur *Gendron*, membre correspondant, sur le Croup et la Trachéotomie.

M. Anjubault expose à la Société quelques échantillons de Lignite trouvés dans la commune de Gesnes-le-Gandelin, canton de Saint-Patern, arrondissement de Mamers.

Cette découverte a été faite par M. l'abbé Chorin, curé de Saint-Victeur, dans le même canton.

Après avoir fait la description des principales variétés de ce bois fossile et du sol au milieu duquel on le trouve, *M. Anjubault* propose qu'une commission soit chargée d'étudier les divers échantillons qu'il vient de présenter, et de déterminer leur nature, leurs qualités et les chances de succès que peuvent présenter des fouilles pratiquées pour leur extraction, ainsi que les avantages que ce combustible doit offrir aux industriels.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

Une commission, composée de *MM. Cauvin*, *Verdier*, *Suhard*, *Anjubault*, Edouard et Frédéric *Guéranger*, est chargée de présenter à la prochaine séance les résultats de son examen sur cette découverte.

SÉANCE DU 17 DÉCEMBRE.

M. Edouard *Guéranger*, au nom de la commission nommée dans la précédente séance, donne une analyse complète du Lignite découvert dans la commune de Gesnes, indique son utilité, et s'empresse d'exprimer le vœu que des fouilles soient pratiquées dans cette localité. (*Voir ci-après le rapport entier.*)

La Société accueille ce rapport avec un vif intérêt, et décide, conformément aux conclusions, 1.° que des remerciemens seront

adressés à M. l'abbé Chorin, et qu'il sera fait mention, en séance publique, de son zèle à se rendre utile à son pays. 2.° Qu'il sera rédigé et publié une notice sur cette découverte.

M. le Secrétaire communique une notice biographique consacrée à la mémoire du maréchal de Lohéac, et adressée à la Société par M. le docteur *Lévesque-Bérengerie* de Laval, membre correspondant.

M. Anjubault est chargé de faire un rapport sur cette notice.

Nota. Nous ne faisons point mention dans ces extraits des discours ou mémoires qui, étant destinés à la séance publique, ont été lus et soumis à l'approbation de la Société dans les diverses séances de ce mois. Nous nous réservons d'en donner une analyse aussi complète que possible dans le numéro de janvier 1836.

LIGNITE.

COMMUNICATION FAITE A LA SOCIÉTÉ SUR CE COMBUSTIBLE DÉCOUVERT DANS LA COMMUNE DE GESNES-LE-GANDELIN (Sarthe);

Par M. ANJUBAULT, membre résidant.

MESSIEURS,

Le département de la Sarthe dont le sol est si varié dans sa constitution géologique, n'a jusqu'à présent, je crois, fourni à l'industrie qu'une espèce de combustible minéral, l'anthracite, exploité dans plusieurs communes de l'arrondissement de la Flèche. La découverte dans la commune de Gesnes-le-Gandelin d'un dépôt paraissant assez considérable de Lignite, autre espèce de combustible qui jouit de propriétés particulières et peut suppléer la première dans plusieurs cas, intéressera le géologue et l'industriel; elle sera en outre un des premiers effets à citer des dispositions qui se manifestent dans le clergé du diocèse du Mans, à acquérir, par l'étude des sciences naturelles, de nouveaux moyens de servir la société; car elle est due à un de ses membres. M. Chorin, desservant de la commune de Saint-Victeur, m'a mis à même de recueillir sur les lieux les renseignemens sur lesquels je vais appeler votre attention.

Le dépôt dont il s'agit a été observé par M. Chorin, dans la partie Est de la commune de Gesnes-le-Gandelin, du canton de Saint-Patern, arrondissement de Mamers, au hameau de la Rabonnière, situé presqu'au sommet d'un terrain élevé de plusieurs centaines de pieds au-dessus du fond des deux vallées qui le bornent de chaque côté; l'une vers le Nord-Est, est arrosée par le ruisseau du moulin à tan, et l'autre, vers le Sud-Ouest, est parcourue par le ruisseau de Vaux. Dans ces vallées, sur divers points, notamment près du petit moulin de Vaux, on commence à trouver des schistes très-colorés en noir, employés dans les environs comme pierre noire par les ouvriers. De là, en montant le côteau qui conduit à la Rabonnière, on s'aperçoit que le sol appartient à la formation jurassique dont le calcaire à

oolithes se montre en divers endroits, et est, au reste, très-répandu dans le voisinage. Autour du gisement du lignite, le terrain devient sableux ; il est surtout remarquable par la grande quantité qu'il contient de concrétions calcaires de forme et de volume très-variables, dont la masse est composée de couches minces, fibreuses, de couleur blanche presque nacrée, et qu'on serait tenté de rapporter à du bois transformé en calcaire.

Le lignite se montre au fond du puits du bordage de la Rabonnière, appartenant à M Lecomte, propriétaire à Alençon. Ce puits a environ 20 pieds de profondeur sur 3 de largeur. Au-dessous de la maçonnerie qui y descend de 15 pieds seulement, on voit une couche épaisse d'un pied, entièrement composée des concrétions calcaires dont j'ai parlé, qui, se trouvant également à la surface du sol, font présumer que tout le terrain intermédiaire est analogue. C'est avec ce banc inférieur de calcaire que le lignite est en contact ; il forme une couche horizontale très-serrée, ne paraissant pas mêlangée d'autres substances, et qui a été entamée perpendiculairement de 3 à 4 pieds de profondeur, lorsque le puits a été creusé, sans avoir été traversée ; ce qui ne permet pas encore de pouvoir en déterminer la puissance. * La masse est d'un brun noirâtre ou d'un noir pur, schisteuse. Les fragmens ont généralement la cassure terne, terreuse ou un peu fibreuse ; quelques autres, au contraire, sont très-compactes et ont la cassure brillante, conchoïdale : c'est alors la variété connue sous le nom de *jais* ou *jayet*.

Ces matières, lorsqu'elles sont sèches, sont plus légères que la houille et l'anthracite, s'enflamment facilement sans se boursoufler, et se réduisent en une braise semblable à celle du bois qui continue à brûler lentement, lorsque la flamme et la fumée sont passées.

Malgré tous ces caractères qui sont ceux des lignites, je dois dire que quelques doutes se sont élevés dans le pays sur la détermination de l'espèce, que des avis contraires ont été émis sur la nature et les propriétés du minéral en question. Je ne puis, Messieurs, donner en ce moment plus de renseignemens; mais j'exprimerai le vœu que notre Société intervienne, par ses lumières, pour éclairer et fixer les opinions sur la véritable qualité et sur les propriétés du lignite, dont j'offre des échantillons, afin d'encourager les fouilles et les recherches propres à constater si le dépôt en est assez abondant pour mériter d'être exploité. De là dépend l'avenir de ce lignite par rapport à l'industrie ; il faut dire aussi que les avantages qu'il lui promet valent bien quelques avances et quelques essais. Les fourneaux à chaux, les poteries, une foule d'autres usines en retireraient un combustible précieux. L'agriculture ne serait pas moins bien partagée ; car indépendamment de la chaux et des cendres qu'elle obtiendrait à un prix plus modéré, il paraît que dans quelques localités les lignites sont employés avec succès sans préparation à l'amélioration

* De nouveaux renseignemens, fournis par M. Chorin, nous apprennent que le puits a été descendu de 3 pieds sans que la couche de lignite ait été traversée.

des terres. Le chauffage des appartemens est encore une de leurs applications.

Mais il faut d'abord rassurer les intérêts des spéculateurs par l'exposition des probabilités de la puissance et de l'étendue de la couche du lignite, tirées des indices déjà connus, qui n'appartiennent encore, que je sache, à aucun dépôt de même espèce dans notre département; et ensuite, par toutes les considérations possibles sur la nature du minéral, sur ses propriétés et sur les avantages et les obstacles que rencontreraient son exploitation et son usage. Cette tâche, Messieurs, appartient à notre Société, dont l'autorité doit faire plus d'impression que les opinions individuelles. Quoiqu'il en arrive, elle aura, dans tous les cas, fait apprécier sa constante sollicitude pour l'agriculture et les arts; le sentiment de son utilité, et sa considération ne pourront qu'en être augmentés.

Ces motifs m'engagent à vous proposer de nommer une commission chargée d'examiner les échantillons du lignite que je lui remettrai, de faire les expériences et les observations propres à accélérer les résultats désirés, et de vous présenter son rapport dans la prochaine séance.

— La Société ayant pris en grande considération la communication de M. Anjubault, a nommé une commission composée de MM. Dagoneau, président; Cauvin, Fréd. Guéranger, Suhard, Verdier, Anjubault, Ed. Guéranger.

RAPPORT DE LA COMMISSION CI-DESSUS DÉSIGNÉE,

Par M. Ed. Guéranger.

Messieurs,

La matière charbonneuse que nous avons soumise à l'examen chimique ne peut se rapporter qu'à l'espèce minérale dite *Lignite*. En effet, compacte, quelquefois schisteuse, elle cède à la potasse de l'*ulmine* précipitable par les acides; elle brûle avec flamme, sans se déformer ni se boursoufler : caractères qui, joints à la forme de cette substance, appartiennent exclusivement à cette espèce.

Avant d'apprécier la valeur technologique de ce combustible, nous avons dû consulter les ouvrages qui traitent de cette matière. Voici ce que nous avons appris sur l'usage ordinaire des *lignites* :

D'abord, ils brûlent avec une odeur désagréable, ou sans odeur désagréable.

Dans le premier cas, ils sont employés à la cuisson de la chaux, des poteries communes, à l'évaporation des liquides.

Dans le second, outre ces différens usages, ils servent encore dans les foyers domestiques où ils brûlent avec flamme à la manière du bois, laissant comme lui une braise qui s'incinère avec facilité.

Quand on les carbonisent en vaisseaux clos, ils dégagent du gaz hydrogène susceptible d'être employé à l'éclairage dans les localités où ce

mode est en usage ; et le charbon ou *coak* qui en résulte est un excellent combustible.

S'ils sont schisteux, comme à Menat, dans l'Auvergne, on les carbonise en meule à la manière du bois, et alors ils possèdent un pouvoir décolorant, sinon supérieur au charbon animal, du moins qui lui est comparable ; et sont employés alors à l'affinage des sucres.

S'ils contiennent des pyrites, en les faisant brûler en tas avec lenteur, comme cela se pratique pour cet effet, on en obtient de l'alun, et les cendres lessivées sont très-recherchées pour l'agriculture. (Département de l'Aine).

Enfin, ils peuvent être employés directement pour l'agriculture à la manière du charbon animal.

Voilà ce que disent les auteurs sur les différens usages des *lignites* en général. Nous allons passer maintenant à l'examen des propriétés de celui que nous possédons, afin de déterminer dans quel cas son application serait avantageuse.

D'abord, comme nous l'avons observé en commençant, il brûle avec flamme à la manière du bois, se réduit en braise, et continue à brûler de la sorte jusqu'à ce qu'il soit réduit en cendres ; mais il répand une odeur bitumeuse, très-désagréable, qui empêchera toujours qu'on l'emploie aux usages domestiques.

Carbonisé dans un cylindre en tôle, il fournit une grande quantité d'hydrogène propre à l'éclairage. Le coak qui résulte de cette opération brûle avec facilité, ne répand plus d'odeur de bitume, mais une odeur de soufre extrêmement pénétrante qui persiste jusqu'à la fin de la combustion. Cette odeur est due aux pyrites dont la masse semble être imprégnée. La cendre qui résulte de la combustion est abondante, et pourrait être employée pour l'agriculture.

Ce coak, mis en contact avec un liquide coloré, le blanchit très-promptement ; ce qui nous eut fait conclure de suite qu'il pourrait être employé avec avantage dans les raffineries ; si, d'un autre côté, M. Payen n'eût assuré que les charbons contenant des pyrites étaient impropres à cet usage. Ce serait, à notre avis, une expérience à répéter.

Voilà, Messieurs, jusqu'où la petite quantité de matière, mise à notre disposition, nous a permis d'aller. En résumant ce qui précède, nous conclurons :

Que le lignite de Gesnes-le-Gandelin, malgré la manière avantageuse avec laquelle il brûle, ne saurait être employé aux usages domestiques, soit à l'état naturel, soit à l'état de coak ; puisque, dans le premier cas, il dégage une odeur de bitume, et, dans le second, une odeur de soufre, toutes deux insupportables.

Qu'il peut servir directement à cuire la chaux, les poteries communes, à évaporer les liquides tout aussi bien que celui dont parlent les auteurs, et qu'ils disent employé à cet usage, puisqu'il brûle comme eux avec facilité.

Que dans une localité où l'éclairage au gaz serait en usage, il pourrait abondamment fournir de l'hydrogène pour cet effet.

Que le coak qu'il fournit a une puissance décolorante assez forte pour qu'on puisse être autorisé à en essayer l'usage pour l'affinage des sucres.

Maintenant, quelle est la somme de calorique qu'une quantité donnée de lignite peut fournir, comparée à une semblable proportion de charbon ordinaire?

Cette matière, traitée convenablement, peut-elle fournir de l'alun et du sulfate de fer, et les fournir avec avantage?

Telles sont les deux questions qu'il nous restait à résoudre, et que votre commission aurait abordées, si elle avait possédé une plus grande quantité de ce lignite.

Pour ce qui concerne l'agriculture, la question nous a semblé suffisamment résolue par les résultats avantageux obtenus ailleurs sur des lignites de même nature.

Après avoir tiré ces conclusions de son travail, votre commission, Messieurs, a cru devoir vous proposer deux choses : la première, d'adresser à M. Chorin, curé de Saint-Victeur, une lettre de félicitations pour sa découverte, et de le mentionner honorablement à votre prochaine séance publique, afin d'encourager le zèle qu'il fait paraître dans la recherche des choses utiles à son pays;

La seconde, de publier, dans le plus court délai, le résultat de vos délibérations sur le lignite de Gesnes, en émettant le vœu qu'il soit fait quelques tentatives d'exploitation; puisque si l'abondance de cette matière répond à sa qualité, cette découverte doit être une des plus importantes pour l'industrie du pays.

OUVRAGES PUBLIÉS PAR DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ,

PENDANT LES ANNÉES 1833, 1834 ET 1835.

NOTA. On ne comprend dans cette notice que les productions des membres résidant dans le département; et, pour éviter les répétitions, on y néglige l'indication de celles insérées en entier au *Bulletin*, et des articles de polémique publiés dans les feuilles du département, qui n'ont qu'un intérêt de circonstance.

1833.

QUELQUES OBSERVATIONS sur le service médical du Bureau de bienfaisance de la ville du Mans, par M. Suhard, docteur en médecine. *L'Ami des Lois*, n.° 101—2 février 1833.

NOTE pour l'Histoire du Maine, par M. Fr. Etoc-Demazy. *L'Ami des Lois*, n.° 116—9 mars.

DU PROJET d'un nouveau costume national (en réponse à un article sur ce sujet, inséré au n.° 110 de *l'Ami des Lois*, du 23 février), par J.-R. Pesche, jeune. — *Affiches, Annonces, etc. du Mans, etc.*, n.os 20 et 24—8 et 22 mars 1833.

Esquisses nécrologiques des hommes célèbres décédés depuis l'avènement au trône de Louis-Philippe I.er, Roi des Français (7 août 1830), par P. Dagoneau; 17 pages in-12; en tête de *l'Annuaire du département de la Sarthe*, pour 1833.

Esquisses nécrologiques des hommes distingués, appartenant au département de la Sarthe, par leur naissance, leur domicile et les fonctions qu'ils y ont exercées, décédés depuis le 1.er janvier 1824, par le même; 7 pages in-12; même *Annuaire*.

Essai de statistique de l'arrondissement communal du Mans, (*Suite*, contenant les 3 cantons du Mans), par M. Cauvin; in-12 de 288 pages, même *Annuaire*.

Médaille frappée au sujet du Choléra; *Notice*, par M. Fr. Etoc-Demazy, pharmacien. — *Affiches du Mans*, n.° 28—5 avril. — *L'Ami des Lois*, n.° 131—11 avril.

Monnaies anglo-françaises, découvertes dans le département de la Sarthe; *Notice*, par M. Fr. Etoc-Demazy. — *Affiches du Mans*, n.° 31—16 avril; 1 page 1/2 in-8.°

Observation de combustion humaine, recueillie par M. F. Etoc-Demazy. — *Affiches du Mans*, n.os 38 et 39—10 et 14 mai 1833. — In-8.° de 8 pages.

Discours prononcé par M. Fr. Etoc-Demazy, membre de la commission de surveillance de l'Ecole d'enseignement mutuel, à la distribution des prix de l'Ecole mutuelle du Mans, le 29 août 1833. — *Affiches du Mans*, n.° 71—3 septembre. — In-8.° de 1 page.

Du choléra-morbus, et de ce qu'on a fait dans le département de la Sarthe pour se préserver de cette maladie, et pour venir au secours des personnes qui en seraient atteintes: par Fr. Etoc-Demazy, pharmacien, secrétaire de la commission centrale de salubrité, etc., etc. — Brochure in-8.°, de 3 feuilles 1/2.

(Cette brochure n'a pu rendre compte de l'invasion et des ravages du Choléra-morbus à Sablé, en 1834. On trouve quelques détails sur ce sujet à l'article *Sablé*, tome iv du Dictionnaire statistique de la Sarthe).

Dictionnaire topographique, historique et statistique du département de la Sarthe, suivi de la Biographie et de la Bibliographie du Maine et du département de la Sarthe, par J.-R. Pesche; 25.e et 26.e livraisons, de chacune 6 feuilles in-8.°

Iconographie cénomane, ou Portraits des plus célèbres Manceaux et Sarthois, dessinés par M. Pelletier, professeur de dessin; collection destinée à être jointe à la Biographie de l'ouvrage qui précède, publiée par J.-R. Pesche, 10.e livraison, de 4 portraits in-8.°

1834.

Calendrier historique, par M. Dagoneau; 1 feuille in-12; en tête de *l'Annuaire du département de la Sarthe*, pour 1834.

Essai sur la statistique du département de la Sarthe, par M. Cauvin; in-12, de 370 pages; même *Annuaire*.

De la température et de la végétation de l'Hiver de 1834, par M. Ch. Drouet, in-8.° de 16 pages.

Mémoire en réponse aux questions sur les *Semis*, proposées par la Société Royale d'Agriculture de Paris, par M. Berard aîné. Brochure in-8.° de 16 pages.

Recherches sur les Epidémies des petites localités, par M. Esprit Gendron, docteur en médecine, à Château-du-Loir, etc. (Extrait du *Journal des Connaissances médico-chirurgicales*), grand in-8.° de 4 feuilles.

Dictionnaire Topographique, Historique et Statistique du département de la Sarthe, suivi, etc., par J.-R. Pesche; 27.e, 28.e et 29.e livraisons, de 6 feuilles in-8.° chacune.

1835.

Extrait des Registres de l'Hôtel-de-Ville du Mans, depuis 1553 jusqu'à 1784, publié par M. Cauvin; in-12 de 188 pages, en tête de *l'Annuaire du département de la Sarthe*, pour 1835.

Gouverneurs du Maine; lieutenants-généraux dans cette province et gouverneurs du Maine, par M. Cauvin, — 9 pages in-12; même *Annuaire*.

Notice sur Ambroise de Loré, par M. Cauvin, 7 pages in-12; même *Annuaire*.

Cours de géognosie appliquée aux Arts et à l'Agriculture, par M. Triger; in-12, 9 feuilles, publié par livraisons d'une feuille.

(Il est bien regrettable que l'auteur ne termine pas cet intéressant ouvrage, dont il ne reste plus que 2 à 3 feuilles à publier).

Méditations sur l'éternité, stances, par M. Boyer; 1/2 feuille in-8.°

Propositions sur le croup et la trachéotomie, par M. Esprit Gendron, docteur en médecine, etc. (Extrait du *Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, n.° de septembre); grand in-8.°, de 10 pages.

Observations pratiques sur la culture du Pin maritime dans le département de la Sarthe, par Marcellin Vétillart, négociant au Mans (Pontlieue); (Extrait des *Mémoires de la Société royale et centrale d'Agriculture*, année 1835); in-8.° de 90 pages.

Des avantages qu'offre l'étude simultanée de l'Histoire et des Antiquités nationales, par J.-R. Pesche; 2 feuilles in-12 et in-8.°

Dictionnaire Topographique, Historique et Statistique du département de la Sarthe, suivi, etc., par J.-R. Pesche; livraisons 30.e, 31.e et 32.e de 6 feuilles in-8.° chacune.

Iconographie cénomane, ou Collection de Portraits, etc.; publiée par J.-R. Pesche; 11.e livraison, de 4 portraits in-8.°

Ceux de MM. les Membres de la Société, dont les productions auraient été omises dans cette notice, peuvent adresser leurs réclamations à M. le Président, il y sera fait droit.

TABLE DES MATIÈRES,

DES TOMES I ET II, ANNÉES 1833—1834—1835.

NOTA. Le tome II (année 1835), étant trop peu considérable pour être broché ou relié séparément, doit être réuni au tome I (années 1833 et 1834). Les chiffres I et II, indiquent le tome auquel appartient chaque pagination.

Plusieurs numéros de pagination sont inexactement indiqués au *Bulletin*, notamment au tome II, n.° 2 de 1835. On les donne ci-après tels qu'il devraient l'être, et on les fait suivre d'une astérisque, pour prévenir des rectifications à faire en tête des pages.

A.

B.

C.

G.

H.

I.

J.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

V.

SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

du Mans.

Second Programme

DES PRIMES ET PRIX PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ, POUR ÊTRE DISTRIBUÉS

EN 1833 ET 1834.

La Société avait annoncé dans son premier programme, deux concours agricoles, l'un pour un prix de charrues, l'autre pour un prix de génisses: le jour fixé était celui du 2 juin dernier. Le concours des charrues, pour lequel de nombreux concurrens s'étaient fait inscrire, n'a pu avoir lieu, à cause de la grande sécheresse qui régnait alors. Celui des génisses n'en a réuni que trois, dont une seule possédait toutes les conditions exigées: mais, appartenant à un propriétaire riche, elle n'a pu lui faire obtenir qu'une mention honorable.

En Conséquence, la Société a décidé que ces deux concours seraient remis au 4e dimanche du mois de septembre prochain, le 22 dudit mois.

1.° CONCOURS DE CHARRUES.

Le *Concours de charrues* sera de deux espèces, l'un pour le labour en sillon, et l'autre pour le labour plat ou en planches.

Dans l'un comme dans l'autre, le laboureur devra conduire seul sa charrue, qui ne pourra être attelée que d'une paire d'animaux.

Pour être admis à concourir, il faudra être domicilié dans le département et s'être fait inscrire avant le 10 septembre prochain, chez le Maire de sa commune, ou chez M. Houdbert père, secrétaire de la Société, rue du Pré.

Deux prix seront distribués, de chacun 100 francs et d'une médaille en argent, que la Société fera frapper pour cette solennité. Chacun de ces prix sera accordé au laboureur qui aura exécuté le labour le plus perfectionné dans chaque genre. Un accessit, consistant en une médaille en argent, sera accordé au laboureur qui, dans chaque genre de labour, aura été reconnu mériter le second rang pour la perfection du travail.

Un jury, composé de cinq membres de la Société, auxquels seront priés de s'adjoindre pareil nombre des principaux agriculteurs du département, réglera les conditions du labour et désignera les vainqueurs du concours. Les agriculteurs qui concourront, ne pourront faire partie du jury.

Les membres de la Société admis à concourir, n'auront droit, dans le cas où ils l'emporteraient par la perfection du travail, qu'à la médaille, et non à la prime de 100 francs.

Le concours des charrues aura lieu à midi précis, dans la pièce de terre précédemment indiquée, appelée le *Champ des Couvents*, et destinée à l'établissement d'un nouveau cimetière pour la ville du Mans, s'il n'en est pas désigné une autre d'ici au 22 septembre.

2.° CONCOURS DE GÉNISSES.

Le *Concours des génisses* aura lieu ledit jour 22 septembre, à huit heures du matin, dans le local où se tient le marché au fil, rue des Fossés-Saint-Pierre de la ville du Mans.

La prime accordée à la plus belle génisse, réunissant les conditions ci-après, sera de 150 francs.

Les cultivateurs qui voudront concourir pour le prix des génisses, devront présenter une bête née chez eux, âgée de trois ans au moins, et n'ayant point encore eu de veau. Ils devront produire un certificat constatant ces faits, délivré par le Maire de leur commune, sur l'attestation de deux cultivateurs qui y soient également domiciliés.

Les commissaires, au nombre de cinq, nommés par la Société pour prononcer sur ce concours, devront s'adjoindre un artiste vétérinaire et un marchand de bestiaux.

On n'admettra à concourir, que des fermiers, ou des propriétaires cultivant par leurs mains. Ceux qui désireront prendre part à ce concours, devront, comme pour celui des charrues, se faire inscrire avant le 10 septembre prochain, à leur mairie ou chez le sécrétaire de la Société.

Dans le cas où ce second concours serait encore sans résultat, il

serait remis de nouveau au jour fixé pour celui de taureaux, indiqué ci-après.

3.° CONCOURS DE TAUREAUX.

La Société d'Agriculture, afin d'atteindre complètement le but qu'elle s'est proposé, en établissant un concours de génisses, l'amélioration progressive de la race des bestiaux dans ce département, a décidé d'établir aussi un *Concours pour les taureaux*.

Ce concours aura lieu le 1er dimanche d'avril 1834, à 8 heures du matin, dans le même local que celui indiqué plus haut pour le concours des génisses, la halle au fil de la ville du Mans.

Une prime de 150 francs sera également accordée au fermier, ou au propriétaire cultivant par ses mains, qui présentera le plus bean teaureau, né chez lui, âgé de 2 ans au moins, et de 3 ans au plus.

Les autres conditions de ce concours, seront les mêmes que celles indiquées plus haut pour celui des génisses.

Dans le cas où le concours des génisses serait demeuré sans résultat au mois de septembre prochain, il serait de nouveau prorogé audit jour, 1er dimanche d'avril 1834, et aurait lieu à 9 heures du matin, dans la cour basse de la Mairie du Mans.

Les concurrens pour le concours des taureaux, et pour celui des génisses, s'il y a lieu à une nouvelle remise de ce dernier, devront se faire inscrire aux lieux indiqués, avant le 15 février 1834.

4.° CONCOURS POUR LA CULTURE DE PLANTES FOURRAGÈRES.

La Société désirant encourager la culture des plantes fourragères, propres à remplacer le trèfle dans les différentes variétés de sols qui ne conviennent pas à cette dernière plante, propose une prime de 100 francs, pour la plus belle culture des plantes ci-après dénommées, dont elle distribuera des graines au mois de février prochain.

1° Houlque laineuse (*Holcus lanatus*, L.)
2° Fromental (*Avena elatior*, L.)
3° Spargoute ou Spergule (*Spergula arvensis*, L.)
4° Trèfle d'Argovie.
5° Trèfle blanc (*Trifolium repens*, L.)
6° Trèfle jaune ou Lupuline (*Medicago lupulina*, L.)
7° Pimprenelle (*Poterium sanguisorba*, L.)

Ces différentes plantes devront être semées en mélange, au printems de 1834, dans la portion de terres cultivées en céréales, où le cultivateur ne sème pas habituellement du trèfle commun, ou bien

dans les terres qu'il laisse en pâture, comme impropres à entrer avec avantage dans son assolement. Un journal au moins de ces terres, devra être ensemencé ainsi qu'il est prescrit.

Les concurrens devront informer la Société de leur intention de concourir, au moment de l'ensemencé du terrain. Elle délèguera trois de ses membres qui, sur la déclaration des cultivateurs, iront visiter les terrains ensemencés, dans le courant du mois de septembre 1834.

La prime de 100 francs sera décernée par la Société, sur le rapport de ses commissaires, dans sa séance publique de la même année 1834.

On n'admettra à ce concours, comme aux précédens, que des fermiers, ou des propriétaires cultivant par leurs mains.

5.° CONCOURS LITTÉRAIRE.

La Société, désirant appeler l'attention de la jeunesse sarthoise, vers les études littéraires et, notamment, vers celle de l'histoire du pays, propose pour prix une médaille de la valeur de 50 francs, pour la meilleure notice biographique sur un des hommes les plus remarquables, né dans l'ancienne province du Maine, antérieurement à l'année 1790, ou dans le département de la Sarthe, postérieurement à cette époque.

Les concurrens devront adresser leurs ouvrages au secrétaire de la Société, avant le 1er août 1834. Chaque notice devra porter une épigraphe, qui sera répétée sur un billet cacheté, contenant le nom de l'auteur, lequel ne sera ouvert que dans le cas où le prix serait remporté, ou une mention honorable accordée.

Les notices couronnées seront lues, et le prix et les mentions honorables seront décernés dans la séance publique de la Société de l'année 1834.

IMPRIMERIE DE MONNOYER.


PERIODICAL


PERIODICAL

